ISSN 2073-333X
Международный научный журнал

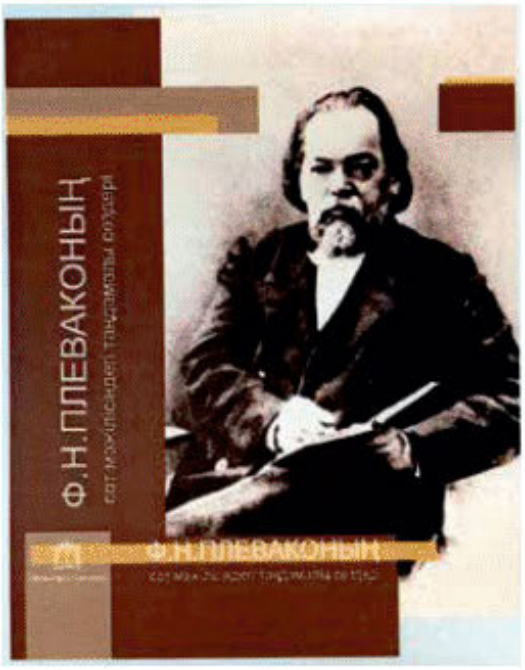
Қазақстанның ғылымы мен өмірі
Наука и жизнь Казахстана
Science and life of Kazakhstan

№12 2019

Innovation University
Aımaqtyq áleýmettik-innovatsıalyq ýniversitet

АЙМАҚТЫҚ ӘЛЕУМЕТТІК-ИННОВАЦИЯЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Тағылымы терең туынды



Заң ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстанның еңбек сіңірген қайраткері, Ресей криминологтар ассоциациясының, Санкт-Петербург, Мәскеу криминологтар клубтарының мүшесі, Халықаралық Қазақстан криминологтар клубының президенті, Қазақстан Жазушылар және Журналистер Одағының мүшесі, "Қазақстанның ғылымы мен өмірі" атты халықаралық журналдың Бас редакторы **Есберген Алауханов**тың **"Ф.Н.Плевакоңың сот мәжілісіндегі таңдамалы сөздері"** атты жаңа кітабы жарық көрді.

Кітап Қазақстан Республикасының Бас прокуратурасы институты Ғылыми кеңесінің және Халықаралық Қазақстан криминологтар клубының шешімімен баспаға ұсынылды.

Сонымен бірге Қазақстан Республикасы Бас прокурорының аса маңызды істер бойынша аға көмекшісі, заң ғылымдарының кандидаты, Хабылсаят Әбішевтың пікір жазуының өзі кітап құндылығын аша түседі.

Кітаптың ерекшелігі сол - Ф.Н. Плеваконың бұл еңбегі тұңғыш рет түпнұсқадан қазақ тіліне аударылып отыр. Кітаптың тілі жатық, стилі түсінікті.

Ф.Н. Плевако - XIX-XX ғасырда өмір сүрген, әлемге танымал, атақты Ресей адвокаты, қазақтың жиені. Мұндай талантты қайраткердің тағылымды ғақлия сөздері сот саласындағы азаматтарға аса қажет-ақ.

Кітап заң саласы бойынша оқитын студенттерге, магистранттарға, докоранттар мен олардың ұстаздарына және жалпы оқырман қауымға арналады.







Құрылтайшы:
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН КРИМИНОЛОГИЯЛЫҚ КЛУБЫ

Учредитель:
МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАЗАХСТАНСКИЙ КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ КЛУБ

Founder:
INTERNATIONAL KAZAKHSTAN CRIMINOLOGY CLUB

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҒЫЛЫМЫ МЕН ӨМІРІ
НАУКА И ЖИЗНЬ КАЗАХСТАНА
SCIENCE AND LIFE OF KAZAKHSTAN

Халықаралық ғылыми журнал
Международный научный журнал
International science journal

№12 2019

Бас редактор – **Алауханов Е.О.**
«Қазақстанның еңбек сіңірген қайраткері», заң ғылымдарының докторы, профессор

Главный редактор **– Алауханов Е.О.**
«Заслуженный деятель Казахстана», доктор юридических наук, профессор

Editor-in-chief – **Alaukhanov Ye.O.**
«Honored Worker of the Republic of Kazakhstan», doctor of Law Sciences, professor

Алматы 2019

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

Абдиров Н.М., з.ғ.д., профессор
Абдрасилов Б.С., б.ғ.д., профессор
Абдурасулова К.Р., з.ғ.д., профессор (Ташкент)
Абзалов Э.М., з.ғ.д., профессор, 3-сыныпты мем. заң кеңесшісі (Ташкент)
Аликперов Х.Д., з.ғ.д., профессор, 3-сыныпты мем. заң кеңесшісі (Баку)
Асанов Ж.К., з.ғ.к., ҚР Жоғарғы Сотының Төрағасы
Байдаулет И.О., мед.ғ.д., профессор
Байдельдинов Д.Л., з.ғ.д., профессор
Баулин Ю.В., з.ғ.д., профессор (Киев)
Бисенов К.А., тех.ғ.д., профессор
Бородин С.В., з.ғ.д., вице-президент, адвокат (Воронеж)
Букалерова Л.А., з.ғ.д., проф. (РУДН, Мәскеу)
Ведерникова О.Н., з.ғ.д., проф., РФ Жоғарғы Сотының судьясы (Мәскеу)
Гаипов З.С., с.ғ.д., профессор
Голик Ю.В., з.ғ.д., профессор (Мәскеу)
Гриб В.В., з.ғ.д., профессор, бас ред. (Мәскеу)
Грунтов О.И., з.ғ.д., профессор БГУ (Минск)
Дулатбеков Н.О., з.ғ.д., профессор
Елешов Р., а-ш.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі
Елубаев Ж.С., з.ғ.д., профессор
Есім Ғ., ф.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі
Жұмағұлов Б.Т., т.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі
Жұрынов М.Ж., академик, ҚР ҰҒА Президенті
Зарипов З.С., з.ғ.д., профессор (Рязань)
Зигмунд О. А., з.ғ.д., профессор (Германия)
Ыдырысов Д.А., т.ғ.д., профессор
Қасымбеков М.Б., с.ғ.д., профессор
Козаченко И.Я., з.ғ.д., профессор (Екатеринбург)
Коняхин В.П., з.ғ.д., профессор (Краснодар)
Коробеев А.И., з.ғ.д., профессор (Владивосток)
Құл-Мұхаммед М.А., з.ғ.д., профессор
Лебедев С.Я., з.ғ.д., профессор (Мәскеу)
Лиховая С.Я., з.ғ.д., профессор (Киев)
Лопашенко Н.А., з.ғ.д., профессор (Саратов)
Мацкевич И.М., з.ғ.д., профессор (Мәскеу, МГЮА)
Минязева Т.Ф., з.ғ.д., профессор (Мәскеу, РУДН)
Мухамедиұлы А., ф.ғ.д., профессор
Мұсақожаева А.К., профессор, ҚазҰӨУ ректоры
Мұтанов Ғ.М., т.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі, ҚазҰУ ректоры
Рагимов И.М., з.ғ.д., профессор (Мәскеу)
Рустамбаев М.Ю., з.ғ.д., профессор (Ташкент) Оразалин Н.М., ақын-драматург
Орлов В.Н., з.ғ.д., «Российский криминологический взгляд» журналының бас редакторы
Сагадиев К.А., э.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі
Сұлтанов Қ.С., с.ғ.д., профессор
Сыдыков Е.Б., т.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі, ЕҰУ ректоры
Төлеген М.Ә., доктор PhD, ректор ШҚМУ ректоры
Шестаков Д.А., з.ғ.д., профессор, СП(б) халықаралық криминологиялық клубының президенті

РЕДАКЦИЯЛЫҚ КЕҢЕС:

Абдуллаев К.К., а.-ш.ғ.д., профессор
Айтжанов Б.Д., вет.ғ.д., профессор
Асанғазы О., қоғам қайраткері
Әбішев Т.Д., з.ғ.к., профессор
Әбішев Х.А., з.ғ.к., профессор
Байменов А.М., тех.ғ.к., профессор
Бекмағамбетов А.Б., з.ғ.к., профессор (Қостанай)
Бектұрғанов Е.Ө., ҚР Парламенті Мәжілісінің депутаты
Бишманов Б.М., з.ғ.д., профессор
Борбат А.В., з.ғ.к., бас редактор (Мәскеу)
Данилов А.П., з.ғ.к., доцент (Санкт-Петербург)
Джансараева Р.Е., з.ғ.д., профессор
Жақып Б.Ө., филол.ғ.д., профессор
Жанабилов Н.Е., з.ғ.к., профессор (Астана)
Жолдыбай К., жазушы-публицист
Жұмағұлова В.И. ф.ғ.д., профессор
Иванчин А.В., з.ғ.д., адвокат (Ярославль)
Ивона Массаки, профессор (Польша)
Қанжігітов Е.Қ., вет.ғ.д., профессор
Кәрібаев Б.Б., т.ғ.д., профессор
Кленова Т.В., з.ғ.д., профессор (Самара)
Корконосенко С.Г., с.ғ.д., профессор (Санкт-Петербург)
Қуаналиева Г.А., з.ғ.д., профессор
Құрманалиев К.А., ф.ғ.д., профессор
Куфлева В.Н., з.ғ.к., доцент (Краснодар)
Мажейка Кипрас И., МЕАТР акад. (Мәскеу)
Маткаримова Г.С., з.ғ.д., профессор (Ташкент)
Мельник Г.С., с.ғ.д., проф. (Санкт-Петербург)
Миндагулов Ә.Х., з.ғ.д., профессор (Мәскеу)
Молдабаев С. С., з.ғ.д., профессор (Алматы)
Омаров Б.Ж., фил.ғ.д., профессор
Рустемов Б.Т., жазушы-публицист
Рүстемова Г.Р., з.ғ.д., профессор
Саломов Б., з.ғ.д., профессор, адвокат (Ташкент)
Сапиев О.С., ҚР қоғам қайраткері
Сарсембаев М.А., з.ғ.д., профессор
Сейтжанов Ә.Ә., з.ғ.к., доцент
Сматлаев Б.М., з.ғ.д., профессор
Старостин С.А., з.ғ.д., профессор (Мәскеу)
Сыдыкова Л.Ч., з.ғ.д., профессор (Бішкек)
Тойлыбаев Б.А., п.ғ.д., профессор
Турецкий Н.Н., з.ғ.д., профессор
Тұрғараев Б.Т., з.ғ.д., профессор
Тұрсынов С.Т., э.ғ.д., профессор
Фадеев В.Н., з.ғ.д., проф. (Мәскеу)
Усманов А., п.ғ.д., профессор
Усманов С.У., т.ғ.д., профессор
Челадзе Г., құқық докторы, әкімшілік бизнес докторы, профессор (Грузия)
Шаукенова З.К., ә.ғ.д., профессор
Харченко В.Б., з.ғ.д., профессор (Харьков)
Ху Тин, Вьетнам Жазушылар Қауымдастығының Төрағасы (Вьетнам)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Абдиров Н.М., д.ю.н., профессор
Абдрасилов Б.С., д.б.н., профессор
Абдурасулова К.Р., д.ю.н., профессор (Ташкент)
Абзалов Э.М., д.ю.н., профессор, гос.советник юстиции 3-класса (Ташкент)
Аликперов Х.Д. д.ю.н., профессор, гос.советник юстиции 3-класса (Баку)
Асанов Ж.К., к.ю.н., Председатель Верховного Суда РК
Байдаулет И.О., д.мед.н., профессор
Байдельдинов Д.Л., д.ю.н., профессор
Баулин Ю.В., д.ю.н., профессор (Киев)
Бисенов К.А., д.т.н., профессор
Бородин С.В., к.ю.н., вице-президент, адвокат (Воронеж)
Букалерова Л.А., д.ю.н., проф. (РУДН, Москва)
Ведерникова О.Н., д.ю.н., проф., судья Верховного Суда РФ (Москва)
Гаипов З.С., д.п.н., профессор
Голик Ю.В., д.ю.н., профессор (Москва)
Гриб В.В., д.ю.н., профессор, гл. ред. (Москва)
Грунтов О.И., д.ю.н., профессор БГУ (Минск)
Дулатбеков Н.О., д.ю.н., профессор
Елешов Р., д.с-х.н., академик НАН РК
Елубаев Ж.С., д.ю.н., профессор
Есим Г., д.ф.н., академик НАН РК
Жумагулов Б.Т., д.т.н., академик НАН РК, депутат Сената ПарламентаРК
Журынов М.Ж., академик, Президент НАН РК
Зарипов З.С., д.ю.н., профессор (Рязань)
Зигмунд О. А., д.ю.н., профессор (Германия)
Идрисов Д.А., д.и.н., профессор
Касымбеков М.Б., д.полит.н., профессор
Козаченко И.Я., д.ю.н., профессор (Екатеринбург)
Коняхин В.П., д.ю.н., профессор (Краснодар)
Коробеев А.И., д.ю.н., профессор (Владивосток)
Қул-Мухаммед М.А., д.ю.н., профессор
Лебедев С.Я., д.ю.н., профессор (Москва)
Лиховая С.Я., д.ю.н., профессор (Киев)
Лопашенко Н.А., д.ю.н., профессор (Саратов)
Мацкевич И.М., д.ю.н., профессор (Москва, МГЮА)
Минязева Т.Ф., д.ю.н., профессор (Москва, РУДН)
Мухамедиулы А., д.ф.н., профессор
Мусаходжаева А.К., профессор, ректор КазНУИ
Мутанов Г.М., д.т.н., профессор, академик НАН РК, ректор КазНУ
Рагимов И.М., д.ю.н., профессор (Москва)
Рустамбаев М.Ю., д.ю.н. профессор (Ташкент)
Оразалин Н.М., поэт-драматург
Орлов В.Н., д.ю.н., гл. ред. журнала «Российский криминологический взгляд»
Сагадиев К.А., д.э.н., академик НАН РК
Султанов К.С., д.пол.н., профессор
Сыдыков Е.Б., д.и.н., академик НАН РК, ректор ЕНУ
Толеген М.А., доктор PhD, ректор ВКГУ
Шестаков Д.А., д.ю.н., профессор, президент Санкт-Петербургского международного криминологического клуба

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.К., д.с.-х.н., профессор
Айтжанов Б.Д., д.вет.н., профессор
Асангазы О., общественный деятель
Абишев Т.Д., к.ю.н., профессор
Абишев Х.А., к.ю.н., доцент
Байменов А.М., к.тех.н., профессор
Бекмагамбетов А.Б., к.ю.н., профессор (Костанай)
Бектурганов Е.У., депутат Мажилиса Парламента РК
Бишманов Б.М., д.ю.н., профессор
Борбат А.В., к.ю.н., гл. редактор (Москва)
Данилов А.П., к.ю.н., доцент (Санкт-Петербург)
Джансараева Р.Е., д.ю.н., профессор
Жакып Б.О., д.фил.н., профессор
Жанабилов Н.Е., к.ю.н., профессор (Астана)
Жолдыбай К., писатель-публицист
Жумагулова В.И., д.ф.н., профессор
Иванчин А.В., д.ю.н., адвокат (Ярославль)
Ивона Массаки, профессор (Польша)
Канжигитов Е.К., д.вет.н., профессор
Карибаев Б.Б., д.и.н., профессор
Кленова Т.В., д.ю.н., профессор (Самара)
Корконосенко С.Г., д.пол.н., профессор (Санкт-Петербург)
Куаналиева Г.А., д.ю.н., профессор
Курманалиев К.А., д.ф.н., профессор
Куфлева В.Н., к.ю.н., доцент (Краснодар)
Мажейка Кипрас И., академик МЕАТР (Москва)
Маткаримова Г.С., д.ю.н., профессор (Ташкент)
Мельник Г.С., д.пол.н., профессор (Санкт-Петербург)
Миндагулов А.Х., д.ю.н., профессор (Москва)
Молдабаев С.С., д.ю.н., профессор (Алматы)
Омаров Б.Ж., д.фил.н., профессор
Рустемов Б.Т., писатель-публицист
Рустемова Г.Р., д.ю.н., профессор
Саломов Б., д.ю.н., профессор, адвокат (Ташкент)
Сапиев О.С., общественный деятель РК
Сарсембаев М.А., д.ю.н., профессор
Сейтжанов А.А., к.ю.н., доцент
Сматлаев Б.М., д.ю.н., профессор
Старостин С.А., д.ю.н., профессор (Москва)
Сыдыкова Л.Ч., д.ю.н., профессор (Бишкек)
Тойлыбаев Б.А., д.п.н., профессор
Турецкий Н.Н., д.ю.н., профессор
Тургараев Б.Т., д.ю.н., профессор
Турсынов С.Т., д.э.н., профессор
Усманов А., д.п.н., профессор
Усманов С.У., д.т.н., профессор
Челадзе Г., доктор права, доктор административного бизнеса, профессор (Грузия)
Шаукенова З.К., д.соц.н., профессор
Харченко В.Б., д.ю.н., профессор (Харьков)
Ху Тин, Председатель Вьетнамской Ассоциации Писателей (Вьетнам)

EDITORIAL BOARD:

Abdirov N.M., Dr. of Law Sciences, professor
Abdrasylov B.S., Dr. of Biological Sciences, professor
Abdurasulova K.R., Dr. of Law Sciences, professor (Tashkent)
Abzalov E.M., Dr. of Law Sciences, professor, state counselor of Justice of the 3rd class (Tashkent)
Alikperov H.D., Dr. of Law Sciences, professor, state counselor of Justice of the 3rd class
Asanov Zh. K.,Candidate of Law Sciences, chairman of the Supreme Court of Kazakhstan
Baidaulet I.O., Dr. of Medical Sciences, professor
Baideldinov D.L., Dr. of Law Sciences, professor
Baulin U.V., Dr. of Law Sciences, professor (Kyiv)
Bisenov K.A., Dr. of Technological Sciences, professor
Borodin S.V., Candidate of Law Sciences, vice-president, lawyer (Voronezh)
Bukalerova L.A., Dr. of Law Sciences, professor (Moscow, RUDN)
Vedernikova O.N., Dr. of Law Sciences, professor, judge of the Supreme Court of the Russian Federation (Moscow)
Gayipov Z.S., Dr. of Political Sciences, professor
Golik Yu.V., Dr. of Law Sciences, professor (Moscow)
Grib V.V., Dr. of Law Sciences, professor, editor-in-chief (Moscow)
Gruntov O.I., Dr. of Law Sciences, professor of BSU (Minsk)
Dulatbekov N.O., Dr. of Law Sciences, professor
YeleshovR., Dr.of Agricultural Sciences, acad. NAS RK
Elubaev Zh.S., Dr. of Law Sciences, professor
Esim G., Dr. of Philological Sciences, acad. NAS RK
Zhumagulov B.T., Dr. of Technical Sciences, academician of NAS RK
Zhurinov M.Zh., academician, president of NAS RK
Zaripov Z.S., Dr.of Law Sciences , professor (Ryazan)
Ydyrysov D.A., Dr. of Historical Sciences, professor
KasimbekovM.B., Dr. of Political Sciences, professor
KozachenkoI.Ya., Dr. of Law Sciences, professor (Yekaterinburg)
Konyakhin B.P., Dr. of Law Sciences, professor (Krasnodar)
Korobeyev A.I., Dr. of Law Sciences, professor (Vladivostok)
Kul-Muhammed M.A., Dr. of Law Sciences, professor
Lebedev S.Ya., Dr. of Law Sciences, professor (Moscow)
Likhovaya S.Ya., Dr. of Law Sciences, professor (Kyiv)
Lopashenko N.A., Dr. of Law Sciences, professor (Saratov)
Matskevich I.M., Dr. of Law Sciences, professor (Moscow,MSAL)
Minyazeva T.F., Dr. of Law Sciences, professor (Moscow, RUDN)
Mukhamediuly A., Dr. of Philosophical Sciences, professor
Musakhodzhayeva A.K., professor, rector of KazNAA
Mutanov G.M., Dr. of Technical Sciences, professor, academician of NAS RK, rector of KazNU
Ragimov I.M., Dr. of Law Sciences, professor (Moscow)
Rustambayev M.Yu.,Dr.of Law Sciences, professor (Tashkent)
Orazalin N.M., poet, playwright
Orlov V.N., Dr. of Law Sciences, editor-in-chief of «Russian criminological view»
Sagadiev K.A., Dr. of Economic Sciences, academician of NAS RK
Siegmunt O., Dr. of Law Sciences, professor (Germany)
Sultanov K.S., Dr. of Political Sciences, professor
Sydykov Ye.B., Dr. of Historical Sciences, academician of NAS RK, rector of ENU
Tolegen M.A., PhD, rector of EKSU
Shestakov D.A., Dr. of Law Sciences, professor, president of St. Petersburg International Criminological Club

EDITORIAL COUNCIL:

Abdullayev K.K., Dr. of Agricultural Sciences, professor
Aitzhanov B.D., Dr. of Veterinary Sciences, professor
Asangazy O., public figure
Abishev T.D., Candidate of Law Sciences
Abishev H.A., Candidate of Law Sciences, associate professor
BaimenovA.M.,Candidate of Technological Sciences, professor
Bekmagambetov A.B., Candidate of Law Sciences, professor (Kostanay)
Bekturganov E.U., Deputy of the Parliament of Kazakhstan
Bishmanov B.M., Dr. of Law Sciences, professor
Borbat A.V., Candidate of Law Sciences, editor-in-chief (Moscow)
DanilovA.P.,Candidate of Law Sciences, associate professor (St. Peterburg)
Jansarayeva R.Ye., Dr. of Law Sciences, professor
Zhakyp B.O., Dr. of Philological Sciences, professor
Zhanabilov N.Ye.,Candidate of Law Sciences, professor (Astana)
Zholdybay K., writer, publicist
Zhumagulova V.I., Dr. of Philological Sciences, professor
Ivanchin A.V., Dr. of Law Sciences, advocate (Yaroslavl)
Ivona Massaki, professor (Poland)
Kanzhigitov Ye.K., Dr. of Veterinary Sciences
Karibayev B.B., Dr. of Historical Sciences, professor
Klenova T.V., Dr. of Law Sciences, professor (Samara)
Korkonosenko S.G., Dr.of Political Sciences, professor (St. Peterburg)
Kuanaliyeva G.A., Dr. of Law Sciences, professor
Kurmanaliyev K.A., Dr. of Philological Sciences, professor
KuflevaV.N.,Candidate of Law Sciences, assistant professor (Krasnodar)
Mazheika Kipras I., academician of PANS (Moscow)
Matkarimova G.S., Dr. of Law Sciences, professor (Tashkent)
Melnik G.S., Dr. of Political Sciences, professor (St. Peterburg)
Moldabayev S.S., Dr.of Law Sciences, professor (Almaty)
MindagulovA.N., Dr.of Law Sciences, professor (Moscow)
Omarov B.Zh., Dr. of Philological Sciences, professor
Rustemov B.T., writer, publicist
Rustemova G.R., Dr. of Law Sciences, professor
Salomov B., Dr. of Law Sciences, professor (Tashkent)
Sapiyev O.S., public figure of RK
Sarsembayev M.A., Dr. of Law Sciences, professor
SeitzhanovA.A.,Candidate of Law Sciences,associate professor
Smatlayev B.M., Dr. of Law Sciences, professor
Starostin S.A., Dr. of Law Sciences, professor (Moscow)
Sydykova L.Ch., Dr. of Law Sciences, professor (Bishkek)
Toilybayev B.A., Dr. of Pedagogical Sciences, professor
Turetski N.N., Dr. of Law Sciences, professor
Turgarayev B.T., Dr. of Law Sciences, professor
Tursynov C.T., Dr. of Economic Sciences, professor
Usmanov A., Dr. of Political Sciences, professor
Usmanov S.U., Dr. of Historical Sciences, professor
Cheladze G., Dr. of Law Sciences, doctor of Business Administration, professor (Georgia)
Shaukenova Z.K., Dr. of Sociological Sciences, professor
Harchenko V.B., Dr. of Law Sciences, professor (Harkov)
Huu Thinh, Chairman of Vietnam Writer's Association (Vietnam)

“Мен өзімнің ұстазыма әкемнен кем қарыздар емеспін: әкемнен өмір алсам, ал Аристотельден өмірімді жақсы өткізу туралы білім алдым”.
Александр Македонский

“Ғылым мен мәдениет барлық дүниенің алтын алқасы болыпотыр”.
Мұхтар Әуезов

АҚПАРАТТЫҚ ХАТ



“ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҒЫЛЫМЫ МЕН ӨМІРІ – НАУКА И ЖИЗНЬ КАЗАХСТАНА” халықаралық ғылыми журналы ғылыми сілтеме жасау индексіне тіркелген (ИНЦ).

Журнал ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау жөніндегі комитет ұсынған заңтану, филология, педагогика, философия, өнертану ғылымдары бойынша басылымдар тізіміне кіреді.

2009 жылдан бастап ай сайын сегіз тілде жарық көреді (қазақ, орыс, ағылшын, француз, қытай, чех, венгер, неміс тілдерінде).

Мемлекеттік тіркеу: №9875-Ж 09.02.2009 ж. Халықаралық тіркеу: ISSN 2073 – 333X, Париж, наурыз, 2009 жыл.

Журналға жазылу «Қазпошта» және Қазақстан Республикасының барлық пошта бөлімдерінде жүргізіледі.

Журнал «Қазақстанның еңбек сіңірген қайраткері», Халықаралық Қазақстан криминологиялық клубының Президенті, заң ғылымдарының докторы, **профессор Е.О. Алауханов**тың ғылыми жетекшілігімен шығады.

Басылым 2019 жылдан бастап Ғылыми редакторлар мен баспагерлер ассоциациясының (Ресей, АНРИ) мүшесі болып табылады.

Қазіргі таңда журнал отандық ғылым дамуының кілті ретінде **Мемлекет басшысының баяндамасында айқындалған халықаралық ғылыми метрикалық көрсеткіштер базасына қолжеткізуге мүмкіндік береді (Web of science, Clarivate Analitics, Scopus).**

Басылымда мақалалар төмендегідей ғылыми бағыттар бойынша жарияланады:

- Байқау жеңімпаздары;
- Тарих пен ғылымдағы есімі ерен тұлға;
- Білім мен ғылым мәселелері;
- Жас ғалымдар мінбері;
- Мерейтой;
- Айтулы шара;
- Рецензиялар, жаңа кітаптар.

МАҚАЛАНЫҢ МАЗМҰНЫ МЕН КӨЛЕМІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР:

1. Мақала көлемі 10 мыңнан 20 мыңға дейінгі белгілерді құрауы керек немесе 6 бет пен 10 беттің аралығында болғаны жөн. Егер материал бұл көрсетілген мөлшерден аз немесе көп болса журнал редакциясы ұжымымен келісілуі керек;
   Ескертпе: журнал форматына сәйкес авторлардан 4х5 мөлшеріндегі фотоларын жіберуін сұраймыз, мақаламен қоса жарияланады.
2. Мақала мына критерийлерге жауап беруі керек: ғылыми жаңашылдығы, жазудағы ерекшелік (мәтіннің өзіндік стилі **80 пайыздан жоғары**), мақалада зерттеліп отырған тақырып пен мәселеге деген авторлық көзқарас болғаны жөн.
3. Мақалада келтірілген материалдар тек деректерді баяндау және сипаттау мазмұнында болмауы керек;
4. Мақала мазмұнына сәйкес келетін материалдарды қолданғанда, оларды дұрыс және дәлдікпен қолдану мәселесіне мән берген дұрыс. Авторлар ұсынылған материалдың дәйектілігі үшін жауап береді, ол үшін плагиаттың жоқтығы туралы анықтама өткізеді. **ПЛАГИАТҚА жол берілмейді.**
5. **Мақалада отандық (Қазақстандық) авторлардың еңбектерін міндетті түрде қолдану керек.** Сонымен қатар «Қазақстанның ғылым мен өмірі» журналының алдыңғы сандарында жарияланған авторлардың мақалаларына сілтеме жасауға кеңес беріледі.
6. Автор мақала жазу барысында өз еңбектеріне сілтемені азырақ жасап,басқа маңызды ғалымдардың еңбектеріне сілтеме жасағаны жөн болар.

МАҚАЛА МӘТІНІН КӨРКЕМДЕУГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР:

1. Мақала мәтіні редакцияға WORD-тың кез келген нұсқасында сақталған файл түрінде жіберіледі:
2. Мақала құрылымы: мақала атауы, мақала мәтіні, автордың тегі, аты, әкесінің аты, автормен байланысу және тағы д а басқа мәліметтер (атап айтқанда: жұмыс немесе оқу орны, мекен-жайды көрсету, ғылыми атағы мен лауазымы, қызметі), **кілт сөздер** (5 сөзден кем болмауы тиіс), қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде қысқаша анықтама (3-4 сөйлемнен кем болмауы тиіс) және библиография. Егер мақала шет тілде жазылса, мақала атауы, мақала мәтіні, автордың тегі, аты, әкесінің аты, автормен байланысу және тағы д а басқа мәліметтер (атап айтқанда: жұмыс немесе оқу орны, мекен-жайды көрсету, ғылыми атағы мен лауазымы, қызметі), кілт сөздер, қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде қысқаша анықтама сонымен қатар орыс тілінде берілуі керек.
3. Мақала келесідей құрамнан тұруы тиіс: **кіріспе, негізгі бөлім, қорытынды.** Баяндаудың белгілі бір нақтыланған тәртібін сақтаған жөн.
4. Мақала мәтіні«Times New Roman» қаріпінде терілуі тиіс, қаріп өлшемі – 14, жол аралығы (интервал) – 1. Азат жолдың басталуы – 1,25 см.
5. Сілтемелер мен библиографиялық тізім Мемлекеттік стандарт (ГОСТ) талаптары бойынша рәсімделуі керек.
6. Жоғарыда көрсетілген ережелерге сәйкес келмейтін мақалалар қаралмайды.
7. Редакцияға келіп түскен материалдар **мерзімі 1 айдан 3 айға** дейінгі уақытта қаралады. Мақала үшін төлемақы – 16 000 теңге. Төлемдер, мақала жарияланады деген шешім қабылданғаннан кейін жүзеге асырылады:

Төлемақы төлеуге:
Карталық шот:
5169 4971 5103 9504 Kaspi Gold
ЖСН: 9207 1540 0124

Есеп шоты:
АО “Kaspi Bank” Номер счета KZ37722S000002241040 КбЕ19

Жақын және алыс шетелде тұратынавторлар Western Union төлемдік жүйелері арқылы төлеуге болады.

ТМД ЕЛДЕРІНДЕГІ РЕДАКЦИЯ ӨКІЛДІГІ:

Мәскеу, ММУ:	проф. Матвеева А.А.	ұялы тел.:+7 (916) 526-44-29
Мәскеу:	проф. Лебедев С.Я.	ұялы тел.: +7 (985) 977-28-05
Санкт-Петербург:	доцент Данилов А.П.	ұялы тел: +7-911-963-13-91
Рязань:	проф. Зарипов З.С.	ұялы тел.: +7-960-5726474
Краснодар:	проф. Коняхин В.П.	ұялы тел.: +7-918-443 56 21
Краснодар:	доцент Куфлева В.Н.	ұялы тел.: +79184333395
Киев:	проф. Лиховая С.Я.	ұялы тел.: +7 380674469485
Харьков:	проф. Харченко В.Б.	ұялы тел.: +7 380932339968
Ташкент:	проф. Абдурасулова К.Р.	ұялы тел.: +7 998 909 63 92 51
Ташкент:	проф. Абзалов Э.М.	ұялы тел.: +7 998 901 87 07 01
Душанбе:	проф. Бахриддинов С.Э.	ұялы тел.: + 992907702120
Бішкек:	проф. Сыдыкова Л.Ч.	ұялы тел.: + 996555753058
Бішкек:	проф. Шамурзаев Т.Т.	ұялы тел.: + 996555789546
Ярославль:	проф. Иванчин А.В.	ұялы тел.: + 89106641313
Ставрополь:	проф. Кибальник А.Г.	ұялы тел.: +79624038213
Ростов-на-Дону:	проф. Бойко А.И.	ұялы тел.: +7 (928) 158-68-17
Екатеринбург:	доцент Сергеев Д.Н.	ұялы тел.: +7 (902) 260-15-54
Симферополь	проф. Игнатов А.Н.	ұялы тел.: +7(978) 773-63-60

Журнал редакциясының мекенжайы:

Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Абылай хан даңғылы 113 үй

E-mail: nauka-zan@mail.ru; web-сайт: www.nauka-zan.kz

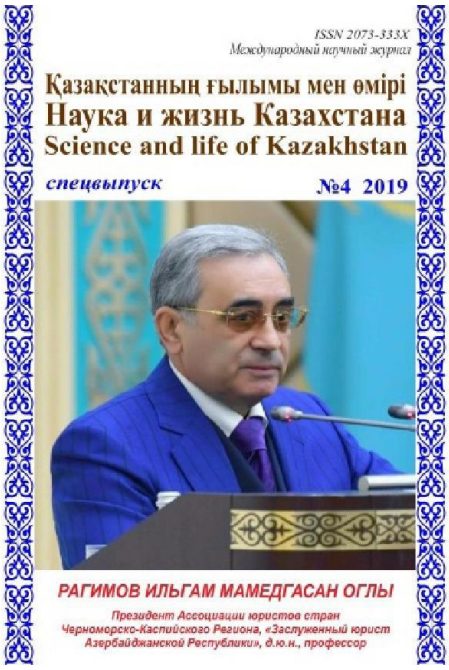
Бас редактор: з.ғ.д., профессор Алауханов Есберген Оразұлы
+7 701 111 8828

Ғылыми редактор: Ақжанар
+7 778 515 99 50

“Чтобы писать для СМИ, не нужно никакой квалификации, но чтобы их читать, нужно в совершенстве знать вещи, мир илюдей”.
Хуго Штейнхаус

“Никогда не следует хорошо говорить о себе. Следует это печатать”.
Жюль Валле

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО



Международный научныйжурнал **«НАУКАИЖИЗНЬ КАЗАХСТАНА – ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҒЫЛЫМЫ МЕН ӨМІРІ»** включен в индекс научного цитирования (ИНЦ).

Журнал входит в Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (ККСОН) по специальностям юридических, филологических и педагогических наук и др.

Журнал издается с 09.02.2009 года, ежемесячно, на восьми языках (казахский, русский, английский, французский, китайский, чешский, венгерский, немецкий).

Государственная регистрация: №9875-Ж. Международная регистрация: ISSN 2073 – 333X, Париж, март 2009 г.

Подписка на журнал производится в «Қазпошта» и почтовых отделениях Республики Казахстан.

Журнал выходит под научной редакцией д.ю.н., профессора, «Заслуженного деятеля Казахстана», Президента Международного Казахстанского криминологического клуба – **Алауханова Е.О.**

С 2019 года издание вступило в ряды первого в России профессионального сообщества редакторов и издателей – Ассоциацию научных редакторов и издателей **(Association of science editors and publishers).**

В настоящее время, *Издание открывает доступ к международной наукометрической базе данных (Web of science, Clarivate Analitics, Scopus), определенного Главой государства в качестве ключевого развития отечественной науки. Вместе с тем, Редакция Международного журнала сотрудничает с иностранными регистрационными агентствами, которые с использованием разработанных международным фондом DOI (International DOI Foundation, IDF) стандартом присваивают DOI в различных предметных областях.*

У Журнала «НАУКА И ЖИЗНЬ КАЗАХСТАНА» имеется возможность выпускать материалы к публикации, как с идентификаторами цифрового объекта, так и без них. Цифровой идентификатор объекта **DOI (Digital Object Identifier)**, представляющий собой уникальную строку из букв и цифр присваивается объектам по желанию авторов и на отдельных возмездных условиях.

В издании публикуются статьи по следующим научным рубрикам:

- Победители конкурса
- Имя в истории и науке
- Вопросы образования и науки
- Трибуна молодых ученых
- Юбилей
- Мероприятия
- Рецензии, новые книги
- Разн

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОБЪЕМУ СТАТЬИ:

1. **Язык научной статьи** и используемая в ней терминология должны быть понятны широкому кругу читателей и представителям всех специальностей.
2. **Научный стиль** должен соответствовать общепринятым нормам литературной речи, отличаться от разговорного, делового и иных стилей, характеризоваться логически стройным изложением произведения, сопровождаться аргументацией каждой позиции автора.
3. **Объем статьи** должен составлять от 15 до 30 тыс. знаков (с пробелами, с учетом сносок и надписи) или 6–10 страниц. Опубликование материалов меньшего или большего объема предварительно согласовываются с Редакцией журнала.
4. **Статья** должна отвечать критериям актуальности, научной новизны, уникальности (свыше 80% оригинальности текста), содержать авторский подход к изучаемой теме/проблеме.
5. **Материал**, содержащийся в статье, не должен быть описательным, констатирующим общеизвестные факты. Рукописи, воспроизводящие законодательную базу, подлежат отклонению.
6. **Необходимо обращать** внимание на использование заимствованного материала, точность и правильность его цитирования. Авторы несут ответственность за достоверность предоставленного материала, что подтверждается результатом сравнительно-сопоставительного анализа, проведенного при помощи системы «Антиплагиат». **Не допускается ПЛАГИАТ.**
7. **В статье** необходимо широко использовать труды казахстанских авторов, внесших в развитие и совершенствование отечественной науки.
   Редакция Журнала настоятельно рекомендует авторам содержать ссылки на статьи авторов, опубликованных в предыдущих номерах журнала «Наука и жизнь Казахстана».
8. **Самоцитирование** в статье при написании автором научной работы допускается в наименьшем количестве. Рекомендуется обратить внимание на значимые научные труды ученых мира.
   Примечание: *согласно формату журнала просим авторов высылать фото в размере 4х5, которая будет опубликована вместе со статьей.*

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТА СТАТЬИ:

1. **Текст научной статьи** направляется в Редакцию в виде файла, сохраненного в любой версии Word с расширением.
2. **Структура научной статьи**:
   а) **название статьи**;
   б) **текст статьи**;
   в) **Сведения об авторе** (место работы/учебы с указанием адреса, должности, степени, звания, электронный адрес, контактные данные);
   г) **индексы** УДК и / или ББК;
   д) **ключевые слова** (в количестве не более 5);
   е) **аннотация** (из 3-4 предложений);
   ж) **библиография**.

- *Если статья написана на иностранном языке*, то название статьи, текст статьи, Ф.И.О., контактные и иные данные об авторе (место работы/учебы с указанием адреса, должности, степени, звания), ключевые слова, аннотация должны быть представлены на казахском и (или) русском языках.

3. *Статья* должна состоять из следующих элементов: введение, основная часть и заключение. Необходимо соблюдать определенную последовательность.
4. *Текст* должен быть набран одним и тем же шрифтом – Times New Roman. Высота шрифта – 14 пунктов. Межстрочный интервал – одинарный. Абзацный отступ – 1,25 см.
5. *Ссылки* на использованные в работе источники следует оформлять в квадратных скобках по тексту статьи с указанием Ф.И.О. автора, года издания и страниц. *Пример внутри текстовой библиографической ссылки: [Савицкий В.М., 1996, с. 47].*
   Выдержки из нормативных правовых актов оформляются в виде постраничных сносок. *Например, в тексте:«В соответствии сп. 5) ч. 2 ст. 293 ГПК РК, «не могут быть оспорены в*

суде в соответствии с настоящей главой,«решения, действия (бездействие) государственных органов, органов местного самоуправления, общественных объединений, организаций, должностных лиц, государственных служащих, подлежащие судебному обжалованиююридическими лицами, в уставном капитале которых имеется доля государства».

В за текстовой ссылке нормативный правовой акт оформляется следующим образом: «Гражданский процессуальный кодекс Республики Казахстан. [Электронный ресурс]: Кодекс Республики Казахстан от 31 октября 2015 года № 377-V ЗРК. Доступ из Информационно-правовой системы нормативных правовых актов РК «Әділет». Режим доступа: URL: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000377/ свободный. (Дата обращения: 28.01.2019).

Допускается также указывать только электронный адрес ресурса. ***Пример****: URL: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000377*

Аналогичным образом оформляются ссылки на электронные книги, журналы, газеты и т.п.

6. *Библиографический список* должен быть оформлен в соответствии с «ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». *Библиографический список* входит в общее число страниц статьи и приводится в конце статьи в алфавитном порядке. В Библиографическом списке приводятся все выходные данные издания. *Пример оформления учебного пособия: Организация судебной власти в Российской Федерации: Учеб. пособие для вузов / В.М. Савицкий; Рос. акад. наук, Ин-т государства и права, Акад. правовой ун-т. – М.: Бек, 1996. – 320 с.*

   Пример оформления научной статьи: *Аблаева Э.Б. История развития теории разделения властей: определение ролисудебной системы // Вестник Поволжского института управления. – Саратов: Изд-во «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Москва), 2018. Т. 18. № 7. – С. 52-62.*

   Пример оформления статьи, опубликованной в сборниках конференций: Виноградов В.А. Правовое государство и верховенство права: доктрины, конкуренция юрисдикций, обеспечение правовой свободы. Позиции КС РФ в отношении правового государства // Доктрины Правового Государства и Верховенства Права в современном мире /Сборник статей. Ответственные редакторы: В.Д. Зорькин, П.Д. Баренбойм. – М.: ЛУМ, Юстицинформ, 2013. – С. 373-395.

   Пример оформления автореферата диссертации: Фролова, Е.А. Неокантианство в русской философии права во второй половине XIX – первой половине XX в.: автореф. дис. …докт. юрид. наук: 12.00.01 / Фролова Елизавета Александровна. – М., 2013. – 47 с.

   Пример оформления диссертации: Лукьянова, Е.Г. Учения о законе в политико-правовой мысли России XIX – начала XX вв.: дис. …докт. юрид. наук: 12.00.01 / Лукьянова Елена Геннадьевна. – М., 2018. – 425 с.

   Нормативные правовые акты не входят в Библиографический список.

   Библиографический список должен содержать только теработы, которые приводятся автором в тексте статьи и были ранее опубликованы в соответствующих изданиях.

   Библиографический список должен быть оформлен в соответствии с «ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».
7. *Статьи*, оформленные не в соответствии с указанными выше требованиями, остаются без рассмотрения.
8. *Все поступившие материалы рассматриваются от 1 до 3 месяцев и публикуются в порядке очередности*.

Оплата по реквизитам:
Карточный счет:
5169 4971 5103 9504 Kaspi Gold
ИИН: 9207 1540 0124

Расчетный счет:
АО “Kaspi Bank” Номер счета KZ37722S000002241040 КбЕ19

Авторы дальнего и ближнего зарубежья могут произвести оплату через платежные системы Western Union

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО РЕДАКЦИИ В СНГ:

Москва МГУ:	проф. Матвеева А.А.	моб.: +7 (916) 526-44-29
Москва:	проф. Лебедев С.Я.	моб.: +7 (985) 977-28-05
Санкт-Петербург:	доцент Данилов А.П.	моб.: +7-911-963-13-91
Рязань:	проф. Зарипов З.С.	моб.: +7-960-5726474;
Краснодар:	проф. Коняхин В.П.	моб.: +7-918-443 56 21
Краснодар:	доцент Куфлева В.Н.	моб.: +79184333395
Киев:	проф. Лиховая С.Я.	моб.: +7 380674469485
Харьков:	проф. Харченко В.Б.	моб.: +7 380932339968
Ташкент:	проф. Абдурасулова К.Р.	моб.: +7 998 909 63 92 51
Ташкент:	проф. Абзалов Э.М.	моб.: +7 998 901 87 07 01
Душанбе:	проф. Бахриддинов С.Э.	моб.: + 992907702120
Бишкек:	проф. Сыдыкова Л.Ч.	моб.: + 996555753058
Бишкек:	проф. Шамурзаев Т.Т.	моб.: + 996555789546
Ярославль:	проф. Иванчин А.В.	моб.: + 89106641313
Ставрополь:	проф. Кибальник А.Г.	моб.: +79624038213
Ростов-на-Дону:	проф. Бойко А.И.	моб.: +7 (928) 158-68-17
Екатеринбург:	доцент Сергеев Д.Н.	моб.: +7 (902) 260-15-54
Симферополь	проф. Игнатов А.Н.	моб.: +7(978) 773-63-60

Адрес редакции журнала:

г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абылай хана, д. 113

E-mail: nauka-zan@mail.ru; web-сайт: www.nauka-zan.kz

Гл. редактор: д.ю.н., проф. Алауханов Есберген Оразулы
+7 701 111 8828

Научный редактор: Акжанар
+7 778 515 99 50

«Всегда выбирайте самый трудный путь – на нем вы не встретите конкурентов»
Шарль де Голль

«Централизованное распространение в конечном итоге приведет к возврату утроенного инвестированного капитала»
Джефф Безос

ЖУРНАЛ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

1. Франция. Библиотека Парижского университета Сорбонны
2. Библиотека Гарвардского университета
3. Польша. Университет им.Николая Коперника в Торуне.
4. Венгрия. Национальная библиотека имени Сеченьи
5. Чехия. Библиотека Карлова университета
6. Библиотека филиала Нью-Йоркского университета в Праге
7. Турция. Библиотека Стамбульского университета
8. Библиотека Ассоциации Юристов Стран Черноморского и Каспийского Регионов
9. Библиотека Санкт-Петербургского Международного Криминологического Клуба
10. Библиотека Администрации Президента Республики Казахстан
11. Библиотека культурного центра Президента Республики Казахстан
12. Библиотека Сената Парламента Республики Казахстан
13. Библиотека Мажилиса Парламента Республики Казахтстан
14. Национальная академическая библиотека Республики Казахстан (г. Астана)
15. Национальная библиотека Республики Казахстан (г. Алматы)
16. Библиотека Казахской национальной академии музыки (г. Астана)
17. Библиотека Казахской национальной академии искусств им. Т.К. Жургенова (г. Алматы)
18. Библиотека Евразийского Национального Университета им. Л.Н. Гумилева
19. Научная библиотека Казахского национального аграрного университета (г. Астана)
20. Библиотека Казахского Национального Университета им. аль-Фараби
21. Библиотека Казахского Национального Педагогического Университета им. Абая
22. Библиотека университета им. Сулеймана Демиреля
23. Библиотека Международного Казахско-Турецкого Университета им. Х.А. Ясави
24. Библиотека Казахского гуманитарно-юридического университета
25. Библиотека Карагандинской академии МВД РК им. Б. Бейсенова
26. Библиотека Алматинской академии МВД РК
27. Библиотека КарГУ им. Е.А. Букетова
28. Библиотека Карагандинского университета «Болашақ»
29. Научная библиотека Восточно-Казахстанского государственного технического университета им. Д. Серикбаева
30. Научная библиотека Восточно-Казахстанского государственного университета им. С.Аманжолова
31. Научная библиотека Кокшетауского государственного университета им. Ш.Уалиханова
32. Российская государственная библиотека (г.Москва)
33. Библиотека Российской академии народного хозяйтства государственный службы при Президенте Российской Федерации (РАНХиГС)
34. Читальный зал юридического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова
35. Библиотека Университета им. О.Е. Кутафина
36. Библиотека Московского университета МВД России
37. Библиотека Московского следственного комитета РФ
38. Библиотека Всероссийской государственного университета юстиции
39. Библиотека ВНИИ МВД России
40. Библиотека Российской академии правосудия
41. Научная библиотека Кубанского государственного университета (г. Краснодар)

42. Научная библиотека Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова
43. Библиотека Санкт-Петербургского государственного университета
44. Библиотека Академии Генеральной прокуратуры РФ
45. Библиотека Рязанской академии права и управления ФСИН РФ
46. Библиотека Северо-Кавказская академия гос. службы (Ростов-на-Дону)
47. Библиотека Уральская государственная юридическая академия
48. Библиотека Омской академии МВД РФ
49. Библиотека Томского государственного университета
50. Библиотека Саратовской государственной юридической академии
51. Научная библиотека Новосибирского государственного университета
52. Научная Библиотека Дальневосточного федерального университета
53. Библиотека Самарского университета
54. Библиотека Белорусского государственного университета
55. Библиотека Киевского национального университета
56. Научная библиотека им. М.Максимовича
57. Научная библиотека национального авиационного университета (г.Киев)
58. Национальная научная библиотека Грузии
59. Библиотека Ереванского государственного университета языков и социальных наук им. В.Я.Брюсова
60. Библиотека Туркменского государственного университета им. Махтумкули
61. Национальная библиотека Азербайджана
62. Азербайджанская национальная библиотека им. М.Ф. Ахундова
63. Библиотека Академии Полиции МВД Азербайджанской Республики
64. Библиотека Ташкентского государственного юридического института
65. Библиотека академия МВД Республики Узбекистан
66. Библиотека Литературного института Узбекистана
67. Ташкентский государственный педагогический университет им. Низами
68. Библиотека Таджикского национального университета
69. Академия МВД Кыргызской Республики им. генерал-майора милиции Э.А. Алиева
70. Библиотека (КРСУ) Кыргызско-Российского славянского университета им. Б.Н.Ельцина
71. Библиотека Национальной Академии наук Кыргызской Республики

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ – CONTENTS

БИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМЫ – БИОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА – BIOLOGICAL SCIENCE

Исаев Е.Б., Ермен Ш. А., Жұматаева Н. Т., Исмайл П. М.
СЫРДАРИЯ АЛАБЫНДАҒЫ ТОҒАЙ ӨСІМДІКТЕРІН ЕЛДІ МЕКЕНДЕРДІ КӨГАЛДАНДЫРУДА ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ 19
Муминова К.Ш, Кидирбаева Х. К, Бердалиева А. М., Жорабекова Ж.Д.
FASCIOLA HEPATICA ЖАЛПАҚ ҚҰРТЫНЫҢ АНТИГЕНІН АЛУ 24
Муминова К. Ш., Абсаттар Г.А., Бегалиева А. М., Асилбекова Б. Ж.
ҚИЯР ТҰҚЫМЫН КАПСУЛАЛАУДА ПОЛИМЕРЛІ КОМПОЗИДТЕРДІҢ ОПТИМАЛДЫ КОНЦЕНТРАЦИЯСЫН АНЫҚТАУ 28
Муминова К. Ш., Кидирбаева Х. К., Тағайбекова Д. С., Орынбек Ж. Қ.
ҮЙ ҚҰСТАРЫНЫҢ МОРФОБИОМЕТРИЯСЫН АНЫҚТАУ 35
Муминова К. Ш., Жумаханова Р. К., Исаев Е. Б., Кемелбекова Г. А.
ГИПОДИНАМИЯ КЕЗІНДЕГІ ЭРИТРОЦИТТЕР МЕМБРАНАЛАРЫНЫҢ КҮЙІ 42
Муминова К. Ш., Бердалиева А. М., Адилбекова Г. О., Оспанова С. Қ.
ТАКСИДЕРМИЯЛЫҚ ТҰЛЫПТАРДЫ ДАЙЫНДАУ ӘДІСТЕРІ 47
Халила Ә.Н., Байсейтова Н. М., Каладинов О. И., Сулейменова М. Т.
АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ МАЛДАРЫНЫҢ ТОҒЫШАР БӨГЕЛЕКТЕРІНІҢ БИОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫ 52
Халила Ә.Н., Каладинов О.И., Қожабаев М., Жаңбырбаев М.
ҚАН СОРҒЫШ БУЫНАЯҚТЫЛАРДЫҢ БИОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫ 58
Халила Ә. Н., Каладинов О. И., Бердалиева А. М., Тулепова Ф.
МЫСЫҚТАРДА ТОҒЫШАРЛАРДЫҢ ТАРАЛУЫН ПАРЗИТОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРМЕН ЗЕРТТЕУ 62
Халила Ә. Н., Алпамысова Г. Б., Байсеитова Н. М., Каладинов О. И.
АНПЛАЗМА ҚАРАПАЙЫМДЫЛАРЫНЫҢ БИОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ 65
Халила Ә. Н., Каладинов О. И., Адилбеков Н., Абдуллаева А.
МОНИЕЗИЯ ТАСПА ҚҰРТТАРЫНЫҢ ТАБИҒАТТА ТАРАЛУЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ 70
Халила Ә. Н., Халикова Г. С., Сулейменова М. Т., Каладинов О. И.
МАЛДЫҢ ӨКПЕ ЖҰМЫР ҚҰРТТАРЫНЫҢ ТАРАЛУЫН ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕМЕЛЕРІН ЖЕТІЛДІРУ 75
Халила Ә. Н., Каладинов О. И., Бердалиева А. М., Асилбекова Б.
ПАРАЗИТТЕРДІҢ ТАБИҒАТТА ТАРАЛУЫН ЗЕРТТЕУ 79
Халила Ә. Н., Байбеков Е., Бердалиева А. М., Пошаева Г. С.
МАЛДЫҢ ЦЕНУРОЗЫНА ҚАРСЫ ВАКЦИНАНЫҢ АЛЫНУЫ 83
Халила Ә. Н., Байбеков Е., Пошаева Г. С., Жусипова Г.Т.
ТОКСОПЛАЗМА ҚАРАПАЙЫМДЫЛАРДЫҢ ТАБИҒАТТА ТАРАЛУЫН ЗЕРТТЕУ 87
Халила Ә. Н., Байбеков Е., Пошаева Г. С., Сенкебаева А.
ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ КЕРІ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИЯ РЕАКЦИЯСЫМЕН БАУЫР СОРҒЫШ ЖАЛПАҚ ҚҰРТТАРЫНЫҢ БИОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫН ЗЕРТТЕУГЕ ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕЛЕРІН ЖЕТІЛДІРУ 91
Халила Ә. Н., Байбеков Е., Бердалиева А.М., Умирзакова А.
ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН АЙМАҒЫНЫҢ БИОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫН ЗЕРТТЕУ.....96
Халила Ә. Н., Байбеков Е., Пошаева Г. С., Жусипова Г. Т.
ЭХИНОКОКК ТАСПА ҚҰРТТАРЫНЫҢ ТАРАЛУЫН ПАРАЗИТОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТЕМЕЛЕРМЕН САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТЕУ 100
Халила Ә. Н., Байбеков Е., Пошаева Г. С., Пернебаева Ф.
НУТТАЛИОЗ АУРУЫНЫҢ ТАБИҒАТТА ТАРАЛУЫН ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТЕМЕЛЕРМЕН ЗЕРТТЕУ 106

ИНФОРМАТИКА ҒЫЛЫМЫ – НАУКА ОБ ИНФОРМАТИКЕ – INFORMATICS SCIENCE

Абдрашова Э.Т., Сариев Б., Керимбаева К.З., Жуманова Р.Е.
КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕУДІҢ НЕГІЗГІ КЕЗЕҢДЕРІ 112
Абдрашова Э. Т., Кокетаев А.И., Байзаков О. Д., Шаухан С.Н.
WEB-САЙТ ЖАСАУДА ТҮСТЕР КОМБИНАЦИЯСЫН ТАҢДАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....117
Балганова М. С., Бейсеев С.А., Ботаева Н. А., Ходжаниязова Г.М.
МУЛЬТИМЕДИАЛЫҚ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ 123
Ибрагимов У.М., Мамиков С. А., Кожабаев С. Е., Корокбаев А. У.
МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ CLIL НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ.....128
Касимова Н.А., Кокетаев А.И., Максумова Ж.К., Мырзасеитова К.Н.
ОРТА МЕКТЕП МАТЕМАТИКАСЫНДАҒЫ МӘТІНДІК ЕСЕПТЕР 135
Керимбаева К.З., Ахтаев М.Б., Абдрашова Э.Т., Исахова У.К.
МАТРИЦАЛЫҚ ИНТЕГРО-ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ОПЕРАТОРЫ БАР ТЕҢДЕУДІҢ ШЕТТІК ЕСЕБІ 142

ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМЫ – ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАУКА – PEDAGOGICAL SCIENCE

Агулыков А., Медетбекова Г.К., Наханов А.Р., Қожабекова Э.К.
АСТРОНОМИЯНЫ ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ 147
Агулыков А., Медетбекова Г.К., Сүйінжанова Ұ.П., Серікбаева Ф.Б.
ЖОО АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ НЕГІЗІНДЕ МҰҒАЛІМДЕР ДАЯРЛАЙТЫН АСТРОНОМИЯ КУРСЫ 153
Алшынбаев К.И., Ордабаев Н.О., Қонарбаев Ж.О., Садыкова Д.Б.
ЖЕКЕ ЖӘНЕ ҚОҒАМДЫҚ ГИГИЕНА. ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТТЫҢ ГИГИЕНАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ 157
Алшынбаев К. И., Оңалбек Ж. К., Қонарбаев Ж. О., Садыкова Д. Б.
ДЕНЕ ТӘРБИЕСІ ПРОЦЕСІНДЕГІ ДӘРІГЕРЛІК БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ ӨЗІН-ӨЗІ БАҚЫЛАУ.....166
Алшынбаев К.И., Оңалбек Ж.К., Жолдасбекова Б.А., Садыкова Д..
СТУДЕНТТЕРДІҢ ЖАЛПЫ МӘДЕНИЕТІ МЕН КӘСІБИ ДАЙЫНДЫҒЫНДАҒЫ ДЕНЕ МӘДЕНИЕТІ 175
Байганова А.М., Бекбауова А.У., Әлиева А.О.
ДУАЛДЫ ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІ АЯСЫНДАҒЫ «ҮЙРЕН-БӨЛІС» ЖОБАСЫ 181
Мамиков С. .А., Борибекова Г.П., Мадалиева Г.У., Накай А.А.
ИНТЕРАКТИВТІ ОҚЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҮДІРІСТЕ ПАЙДАЛАНУЫДЫҢ ТИІМДІЛІГІ МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ 185
Серманизов С.С., Абишов М. С., Аитжанова З.Д., Бердібек Г. М.
ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН САПА МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ 190

ФИЗИКА ҒЫЛЫМЫ - ФИЗИЧЕСКАЯ НАУКА – PHYSICS SCIENCE

Джунусбекова С.С., Керимбаева К.., Мырзахметова З.Т., Мәдениет К.
ЖОҒАРЫ ТЕМПЕРАТУРАДАҒЫ ГАЗ АҒАТЫН ЦИЛИНДРЛІК ҚҰБЫР ҚАБЫРҒАСЫНЫҢ ЖЫЛУЛЫҚ КҮЙІН АНЫҚТАЙТЫН ЕСЕП ТУРАЛЫ 194
Джунусбеков Д.С., Джунусбекова С.С., Агулыков А., Рахашев Б.К.
О ВЫБОРЕ СИСТЕМ КАНОНИЧЕСКИХ ПЕРЕМЕННЫХ В ОДНОЙ ЗАДАЧЕ НЕБЕСНОЙ МЕХАНИКИ 200

Джунусбеков Д.С., Джунусбекова С.С., Агулыков А., Рахашев Б.Қ.
ҚАТТЫ ДЕНЕНІҢ АЙНАЛМАЛЫ ҚОЗҒАЛЫСЫНЫҢ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ТЕҢДЕУІНІҢ БІР ФОРМАСЫ 204
Джунусбеков Д. С., Джунусбекова С. С., Агулыков А., Рахашев Б. Қ.
ДИНАМИКАЛЫҚ ЖҮЙЕНІҢ ЕСЕПТЕРІН НИЛЬСЕН ТЕҢДЕУЛЕРІ АРҚЫЛЫ ШЕШУ 208
Джунусбекова С.С., Керимбаева К.З., Мырзахметова З.Т., Жақсылық К. Н.
ОҚУШЫЛАРДЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ ОЛИМПИАДАЛАРҒА ДАЙЫНДАУ БАҒЫТТАРЫ.....214
Журавлев С.Г., Джунусбеков Д.С., Джунусбекова С.С., Омарова М.К.
СТАЦИОНАРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ЗАДАЧЕ О ПОСТУПАТЕЛЬНО-ВРАЩАТЕЛЬНОМ ДВИЖЕНИИ ОСЕСИММЕТРИЧНОГО СПУТНИКА С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ ТРЕТЬЕГО ТЕЛА.....200
Журавлев С.Г., Джунусбеков Д. С., Джунусбекова С. С., Кайратбекулы К.
РАЗЛОЖЕНИЕ СИЛОВОЙ ФУНКЦИИ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ УРАВНЕНИЙ ДВИЖЕНИЯ В ОДНОМ ВАРИАНТЕ ОГРАНИЧЕННОЙ ЗАДАЧИ ТРЕХ ТЕЛ 226
Рахашев Б.Қ., Агулыков А., Рахашева З.И., Исахова У.К.
ЭЛЕКТРОМАГНИТІК ӨРІС ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРДЕЛЕУДЕ МАКСВЕЛЛ ТЕҢДЕУЛЕРІНІҢ МАҢЫЗЫ 232
Рахашев Б.Қ., Агулыков А., Рахашева З.И., Исахова У.К.
ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗДІК ЖҰМЫСТАРЫН CASE-STUDY ӘДІСІМЕН ҰЙЫМДАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ 237
Рахашев Б.Қ., Агулыков А., Райымбеков П.Н., Джунусбекова С.С.
ЖАһАНДАНУ ДӘУІРІНДЕ ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА ҰЛТТЫҚ ПЕДАГОГИКА ЭЛЕМЕНТТЕРІН ЖҮЙЕЛІ ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗЫ 244
Рахашев Б.Қ., Агулыков А., Райымбеков П.Н., Джунусбекова С.С.
ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА ФИЗИКАЛЫҚ ПАРАДОКС ПЕН СОФИЗМДЕРДІ ҚОЛДАНУ 249
Рахашев Б.Қ., Агулыков А., Исахова У.К., Джунусбекова С.С.
ФИЗИКА САБАҚТАРЫНДА КӘСІБИ БАҒДАР БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ 253
Рахашев Б.Қ., Исахова У.К., Ботаева Н.А., Момынова П.Д.
РОБОТ ТЕХНИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМИ-ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ 258
Ордабаев Н.О., Алшынбаев К.И., Беков А.А., Құрымбаев Е.М.
ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТ ҚҰРАЛДАРЫ АРҚЫЛЫ ЖЕКЕ ТҰЛҒАНЫҢ ЖҮЙКЕ САПАЛАРЫ МЕН ҚАСИЕТТЕРІН ТӘРБИЕЛЕУ 262
Сугуржанов Г.А., Сыдықова Ж.К.
ФИЗИКА ПӘНІН БАСҚА ПӘНДЕРМЕН БАЙЛАНЫСЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ЖОЛДАРЫ 266
Спабекова Р.С., Сыдықова Ж.К., Жумабекова Р.Р.
ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ТОЛҚЫНДАРДЫҢ ТЕХНОГЕНДІК КӨЗДЕРІНІҢ АДАМ АҒЗАСЫНА ӘСЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДАН ҚОРҒАНУ ЖОЛДАРЫ 270
Суюбердиева А.Ә., Айтжанова С.Е., Шакиева А.М., Икрамова Э.З.
ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЭСТЕТИКАЛЫҚ ТАЛҒАМЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ХАЛЫҚ ПЕДАГОГИКАСЫНЫҢ ЫҚПАЛЫ 278
Суюбердиева А.Ә., Емкулова З.А., Морозова В.Ю., Бекдуалиева А.К.
ҚАЗАҚ ХАЛЫҚ ПЕДАГОГИКАСЫНЫҢ ҚҰРАЛДАРЫ НЕГІЗІНДЕ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЭСТЕТИКАЛЫҚ ТАЛҒАМЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ 281

ФИЛОЛОГИЯ ҒЫЛЫМЫ - ФИЛОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА – PHILOLOGICAL SCIENCE

Абитиярова А.А., Алпысбаева Н.Т., Байбосынова М.А., Кантаева М.М.
СӨЗ САПТАУ - ТІЛДІҢ ЖҮЗЕГЕ АСУЫ, ТІЛ БІРЛІКТЕРІНІҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ 287

Баймбетова М.С., Икматова Д.И., Байхарашева Г.Б., Маликова Х.А.
МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ МНЕМОНИКИ ДЛЯ ВОСПРИЯТИЯ И ЗАПОМИНАНИЯ РУССКОЙ РЕЧИ ……291
Zholdasova M. A., Tastanova G. Zh., Ashimova T.S., Zhyntayeva B. S.
SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION OF STUDENTS 296
Калдаяков К.К., Карабаева Л.К., Орынбек А.О., Унембаева А.
СПОСОБЫ ВЕРБАЛИЗАЦИИ НЕВЕРБАЛЬНЫХ КУЛЬТУРНЫХ КОДОВ В ТЕКСТАХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ……299
Карабаева Л.К., Курманбаева П., Джунусбекова Ж.С., Асанова Г.С.
DAS FUNKTIONSVERBGEFÜGE MIT DEM FUNKTIONSVERB «FINDEN» – EINE SEMANTISCH-SYNTAKTISCHE ANALYSE 303
Кожабекова Р.Т., Баймыш Л.Қ., Жумагулова Н.Ж., Алибекова М.Е.
ҒАЛАМТОР-ЖАРНАМА ЖӘНЕ ГИПЕРМӘТІННІҢ ҚҰРЫЛЫМЫН ЗЕРТТЕУДІҢ ЛИНГВИСТИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ 309
Кожабекова Р. Т., Сыдыкова З. Е., Байларова Т. Х., Шымырбекова А. М.
ЭТНОЛИНГВИСТИКА МЕН ЛИНГВОМӘДЕНИЕТТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ САБАҚТАСТЫҒЫ - «ТІЛ МЕН МӘДЕНИЕТ» КӨРІНІСІ 318
Кожабекова Р.Т., Карабаева Л.К., Байларова Т.Х., Шымырбекова А.М.
ЛИНГВОМӘДЕНИЕТТАНУ МЕН КОНГИТИВТІК ЛИНГВИСТИКАНЫҢ БАЙЛАНЫСЫ, КОНЦЕПТ – КОНЦЕПТУАЛДЫ ЖҮЙЕНІҢ БІР
БӨЛІГІ РЕТІНДЕ 325
Кожабекова Р.Т., Баймыш Л.Қ., Жумагулова Н.Ж., Алибекова М.Е.
АНТРОПОЦЕНТРИСТІК ПАРАДИГМАНЫҢ ҚАЗАҚ ТІЛ БІЛІМІНДЕ
ҚАЛЫПТАСУЫ 333
Қосыбаева А.Е., Төлегенова С.Ә., Акимишева Ж.А., Тулегенова Б.А.
ҚАЗАҚ ӘДЕБИЕТІНДЕГІ МИФОЛОГИЗМ МӘСЕЛЕСІ 339
Құдайбергенова М.Р., Қалдыбаева Ф.Х., Төлебай Д.Н., Тлеуқұл М.Е.
ANALYSIS OF THE CURRENT TRENDS AND ISSUES IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING AND LEARNING IN KAZAKHSTAN 343
Рамбердиева Ғ. С.
ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕКСТОВ В ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ ……..……...349
Султанова М.Е, Суюндиков А.А, Адильбек Л.Н.,Байымбетова Г.М.
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ МЕЖДУ ВИДАМИ ГЛАГОЛОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ ……356

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ – СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ – INFORMATION ABOUT AUTHORS …….362

ПІКІР – РЕЦЕНЗИЯ – REVIEW …….....369



БИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМЫ
БИОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА
BIOLOGICAL SCIENCE



ӘОЖ 582.573.16

Исаев Е.Б.
б.ғ.к.,доцент, биология кафедрасының меңгерушісі
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Ермен Ш.А.
Магистр, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Жұматаева Н.Т.
Магистр, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Исмайл П.М.
Магистр, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

СЫРДАРИЯ АЛАБЫНДАҒЫ ТОҒАЙ ӨСІМДІКТЕРІН ЕЛДІ МЕКЕНДЕРДІ КӨГАЛДАНДЫРУДА ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ

Түйін. *Мақалада Түркістан облысының шөл дала аймағында орналасқан Шардара, Отырар, Мақтаарал,Сарыағаш, Бәйдібек аудандарының қалалары мен елді мекендерін көгалдандыруда Сырдария өзендері алқабының тоғайлы өсімдіктерін пайдалану мүмкіндігі қарастырылады. Тоғайлы ормандар-шығу тегі мен өмірі өзен қызметімен тығыз байланысты аралдық өсімдік қоғамдастықтары. Тоғайлы ормандардың қазіргі заманғы аумақтарында өсімдіктерді қоныстандыру үшін экономикалық жағдайлардың сипаты, ең алдымен, өзендердің жағалау кеңістіктері бетінің жалпы құрылымына және олар салынатын тұқымдарға байланысты болады. Тоғайларда әрдайым өзінің ерекше микроклиматы пайда болады, олар шөлдердің айналасында орналасқан экожүйеден айтарлықтай ерекшеленеді. Олар өзен ағысының бойында тұтас орман алқаптарын құрмайды, ал ашық шалғындық кеңістіктер мен қамыс дуалдарымен қиылысатын жіңішке үзік лентамен – жолақпен өседі. Тоғайлы ормандар үшін жер асты тұщы сулардың жақын деңгейі, жаз мезгілінде Жайылма бөлігінің су басуы, өзен арналарының жиі өзгеруіне және жаңа қоқыстардың жиналуына байланысты ылғалды микроклимат тән, бұл өсімдіктің табиғи ауысуына алып келеді. Бірінші террасаның негұрлым жоғары орындары бойынша тар жапырақты Elaeagnus oxycarpa шыбығының екпелері орналасады.Толқынды рельефі бар екінші террасалар әдетте торанга-түрлі жапырақты Populus diversifolia Schrenk терек, жапырақты Populus pruinosa Schrenk терек, Шеңгеменжыңғылөсімдіктері кездеседі.*

Түйін сөздер. *Сырдария, өсімдіктер, тоғай,дендрофлора, өзен, орман, алқап*

Аннотация. *В статье рассматривается возможность использования тугайных растительности долины рек Сырдарьи в озеленении городов и населенных пунктов Шардаринской, Отырарской, Махтаральской,Сарыагашской, Байдибекской районов, расположенных в пустынно-степной зоне Туркестанской области. **Т**угайные леса - своеобразные островные растительные сообщества, происхождение и жизнь которых тесно связаны с деятельностью рек.*

Характер экономических условий для расселения растительности на современных территориях тугайных лесов, прежде всего, находится в зависимости от общего устройства поверхности прибрежных пространств рек и тех пород, из которых они слагаются. ***В тугаях всегда возникает свой особенный микроклимат, значительно отличающий их от экосистем располагающихся вокруг пустынь.*** *Они не образуют сплошных лесных массивов вдоль течения реки, а произрастают узкой прерывистой лентой – полосой, перемежаясь с открытыми луговыми пространствами и камышовыми зарослями. Для тугайных лесов характерны близкий уровень грунтовых пресных вод, периодические затопления пойменной части в летний период, влажный микроклимат в связи с частыми изменениями русел рек и накоплением новых наносов, что ведет к естественной смене растительности. По более повышенным местам первой террасы располагаются насаждения лоха узколистного Elaeagnus oxycarpa.Вторые террасы с волнистым рельефом заняты обычно насаждениями туранги-тополя разнолистного* Populus diversifolia *Schrenk,тополя сизолистного* Populus pruinosa *Schrenk, зарослями чингила и тамарикса.*

Ключевые слова. *Сырдарья, растения, тугайные, дендрофлора, река, лес, долина*

Abstract. *The article considers the possibility of using tugai vegetation in the Syr Darya valley in the greening of cities and settlements of Shardara, Otyrar,makhtaral, Saryagash, Baidibek districts located in the desert-steppe zone of Turkestan region.. Tugai forests are original island plant communities, the origin and life of which are closely related to the activities of rivers. The nature of the economic conditions for the resettlement of vegetation in modern areas of tugai forests, first of all, depends on the general arrangement of the surface of coastal rivers and the rocks from which they form. In tugai there always arises its own microclimate, which significantly distinguishes them from ecosystems located around deserts. They do not form continuous forest tracts along the river, but grow with a narrow intermittent ribbon, interspersed with open meadow spaces and reed thickets. For tugai forests are characterized by a close level of ground fresh water, periodic flooding of the floodplain in the summer, wet microclimate due to frequent changes in river beds and the accumulation of new deposits, leading to a natural change of vegetation. On the more elevated places of the first terrace there are plantations of the Elaeagnus oxycarpa. The second terraces with a wavy relief are usually occupied by plantations of turanga -* Populus diversifolia *Schrenk,* Populus pruinosa *Schrenk, bushes of cingil and tamarix.*

Keywords. *Syr Darya, plants, tugai, dendroflora, river, forest, valley*

Қазіргі таңда Қазақстан Республикасындағы экологиялық жағдай күрделі мәселенің бірі болып отыр. Ол біздің елімізде шешімі табылмай жатқан өткір тақырыптар ретінде алға қойылуда. Табиғи қорларды тиімді пайдалануда, қалаларды, елді менкендерді көгалдандыруда, ұлттық парктер, көгалды аймақтар жасауда көптеген шаралар іске асырылса да, айналадағы ортаны қорғаудағы жауапсыздық, болашақты ескермеушілік орын алып отыр. Ауаның, судың және жердің ластануы салдарынан адамдардың өміріне және олардың өмір сүру ортасына зор қауіп төніп келеді. Көптеген индустриялы аудандарда айналадағы ортаның ластануы қажетті номалардан асып түскен.

Бұл көрсеткіштер әр ауданда экологиялық градиентердің түрлі деігейде екендігін дәлелдейді. Сондай-ақ, экологиялық ластану көрсеткіші жоғарылаған сайын урбонофлораның түр құрамы кеми түсетіндігі, мұның өзі синантроптану процесінің басым екендігін айқындайды.

Түркістан облысының шөлді-далалық аймақта орналасқан Шардара,Отырар, Мақтарал,Сарыағаш,Бәйдібек аудандарының қалалары мен елді мекендерінде парктер, скверлер және жол жиегіне отырғызылған жүргізілген бақылау жұмыстар келесі ландшафтық зоналар бойынша қарастырылды.

Зерттеу жұмысы барысында көгалдандыру жұмыстарынаСырдария алабындағы тоғай өсімдіктерінТүркістан облысының шөлді-далалық аймағында орналасқан Шардара, Отырар, Мақтарал,Сарыағаш, Бәйдібек аудандарының қалалары мен елді мекендерін көгалдандыру пайдалану мүмкіндіктері қарастырылған.

Сырдарияөзені аңғарындағы өсімдіктер іргелес жатқан құрлықтан айрықшаэкологиялық жағдайда дамиды. Оның ерекшелігі, өсімдіктерінің сумен толық қамтамасыз етілуі. Ол жерді ылғалмен қамтып отыратын судың қайнар көзі: атмосфералық жауын-шашын және көптеген өсімдіктердің тамырларына тиімді жерасты суы. Өзен аңғарындағы топырақтың бетіне жақын болу салдарынан жер асты суының орналасуы көгалдану процесінің басшылығында болып, оның климатына, аңғардың құрылымына және өзен тәртібіне байланысты болатын басқа құбылыстарды күрделендіре түседі. Жер астынан топыраққа ылғалдың ұдайы ағысы, өзен аңғарындағы ағашты-бұталы өсімдіктердің дамуын қамтамасыз етеді, ал жағдайдың әр түрлі болуы оның бөлшектенуіне әкеп соқтырады.

Сырдария алабындағы өзен аңғарларының өсімдіктеріне көз шалсақ, жақсы кескінделген тоғайлар, түрлі тау аңғарындағы ормандар сияқты орман типтерін оңай ажыратуға болады.

Тоғай - шөлді аймақтың, өзен аңғарындағы өсімдіктердің жергілікті атауы. Басқа жерлердің халқы тоғай деп көпшілігінде орман өсімдіктерін айтады. Географиялық және ботаникалық әдебиеттердегі тоғай сөзінің астарында өзен алқабында кездесетін әр қилы өсімдіктер жатыр.

Біз тоғай деп- орманды, қалың бұталарды, шөптесін өсімдіктерді айтамыз. Айтпақшы, жергілікті тұрғындар бұл өзен алқаптарының ландшафттарын өздерінше атайды. Бұталы өсімдіктердің барлығы тоғай деп аталына береді.

Орман алқаптарын ботаникалық тұрғыдан қарастырсақ, олардың «тоғай» деп аталуы өте орынды.

Оңтүстік Қазақстанның ірі өзендерінің жағаларында осы тоғайлар үзіліп-үзіліп орналасқан. Алқаптардың кейбір өзен тігінен құйылатын немесе саяз жерлерді кеңінен жайылып өтетін жерлерінде орман өте тығыз сипатта орналасқан.

Сырдария өзенінің жағасында тоғайлық ормандар жіңішке жолақ іспеттес орналасқан, бұл жерде көбінесе бұталы өсімдіктер, ал олардың жоғарғы ярусында тораңғы, жиде, талдары топ-тобымен орналасқан массивтері сақталынып қалған.

М.В.Культиасовтың жазбалары бойынша Арыс өзенінің құйылысының төмен жағындағы Байтоғай, Қожатоғай тоғайларының басым бөлігі қамыстан, бидайық жайылмаларынан және сордан тұрады.

Сырдария тоғай өсімдіктерінің негізгі түрлері жиде нулары, жыңғыл және тораңғы, әйгілі азиялық таусыншақ терек кездеседі.

Оңтүстік Қазақстанның тоғайлары туралы айтқанда, олардың басым бөлігі шөп және бұталы өсімдіктер екендігін атап өту керек. Тоғайлардың аралшалар түрінде таралуының басты себебі, олардың шаруашылық мақсатында жойылуы болып табылады. Құмды аймақтарда тоғайлар өздерінің нағыз ерекшеліктерін сақтап, ал таулы аймақтарға жақындаған сайын өзінің түрлерін өзгерте береді. Шөлді аймақтың солтүстіктігіндегі тоғай құрылымы да өзгереді, бұл табиғи-тарихи жағдайдың өзгерісімен байланысты.

Тоғайлар шөлді жерлердегі бірден бір ағаш шикізаты болғандықтан жергілікті түрғындардың, одан соң барып орманшылардың назарын өзіне аударып келеді. Тоғай өсімдіктерін зерттеу жұмыстары 1927 жылы И.Я.Закгердің ,Ф.Н. Русанов (1930-1934), Н.П. Граве (1936), В.П. Дробовым (1947-1951), Б.Б.Кербабаева (1954), А.П. Камаюнова (1950), П.Н. Матвеев (1954), Р.С. Верник және З.А. Майлун (1951) және т.б. ғалымдардың еңбектерінен кездестіруге болады.

Тоғайлардың өмірі тікелей өзен суларына және ағысынабайланысты. Үлкен және кіші өзен алқаптарында тоғайлар тасқын сулармен шайылып тұратын сатылы жерлерде, яғни терассалар мен аралшықтарда таралған. Өзен суымен үнемі жаңарып және азықтанып отыратын жердің тұщы сулары және анда-санда топырақтың шайылуы оның жеткілікті ылғалданып, сонымен бірге тоғай өсімдіктерінің де сумен қамтамасыз етілуіне септігін тигізеді. Осының арқасында бүтін вегетациялық кезеңбойында тоғай өсімдіктері судан тапшылық көрмейді. Бұдан тоғайлар қырау түскенге дейін жасыл күйін сақтайды деуге болады.

Сулы және шөлді алқаптарда өсетін өсімдіктердің өсу жағдайында үлкен экологиялық айырмашылық болады. Бұл бір-біріне ұқсамайтын жағдайлардың қатынасы, тоғайларды басқа орман өсімдіктерінен ерекше өсімдіктер бірлестіктерін түзейді.

Тоғайдың тұрақты және негізгі ағаш түрі, түрлі жапырақты терек пен жиде болып табылады. Барлық танымал тоғай массивтеріндегі басты жерлер осы түрлі жапырақтытерек иелігінде жатыр.Теректердің бұл тобы ерекше бір тұқымды құрайды – Turanga, жапырақтары қалың болып, гүлдері және жемісі ерекшеленеді.

Тоғайлардағы басты рольді бірін жиде атқарады, Сырдария алқабында қышқыл жемісті жиде (Elaeagnusoxycarpa)кездеседі.

Бұталардан, тоғайларда бірінші орынды жыңғыл алады,оның 15 түрі кездеседі. Негізінен тоғайларда тармақты жыңғыл жиі кездеседі.Бытыраңқы және бұталы жыңғылдар кездеседі. Бір түрлері көктемде гүлдесе, екінші бірі жазда және күзде гүлдейтіндігін атап өту керек.Фенологияға сәйкес тұқымы түгелімен екі топқа бөлінеді: көктемгі және жазғы.

Енді талды атап өтетін болсақ, ол тоғайларда таралуы бойынша жыңғылдан кейінгі орында тұрса, кездесетінмына түрлері кеңінен тараған: Блака талы(Salix Blakii), Вильгельм талы (S.Wilhelsiana), жоңғар талы (S.songarica), оңтүстік (S.autstralior) талы және шашақ төбелі (S.euapiculata) тал.

Шеңгел(Halimodendron halodendron)жәнетікенбұта(Lycium ruthhenicum, L. turcomanicum) кәдімгі тоғайдың майда бұталары болып табылады. Осы тізімнің соңына алабота тұқымдасының тағы бір бұталы өсімдігі қарабарақ (Holostachys caspica) және осы тұқымның ағаш өсімдігі - сексеуілді қосу керек, ол тоғайлармен байланыста өседі.

Тоғай өсімдіктеріне сонымен бірге кейбір шөптесін түрлері де кіреді. Шөптесін өсімдіктер тізіміне келесі түрлерді қосуға болады, олар тоғайдың дамуының әр түрлі этаптарында қатынасып отыратын лалагүлдер, жуалар, бұршақ, алабота, күрделігүлділер мен астық тұқымдастарының өкілдері.

Жоғарыда айтылған өзен аңғарларындағы өсімдіктер мынадай екі ортақ белгіге ие: гелиофилия немесе жарық сүйгіштігі және галофилия немесе тұзға төзімділігі. Бұл экологиялық қасиеттер оларда шамамен бір дәрежеде көрініс табады. Біз жоғарыда келтірген тізімнен бірде-бір көленкені артық көретін немесе тұзды топыраққа төзімсіз өсімдіктерді көрсете алмаймыз. Тоғай өсімдіктерінің бұл қасиеттерінің тоғайдың пайда болуында үлкен маңызы бар. Топырақтың тұздылығын және ылғалдылығын әр түрлі сезінін, тоғай өсімдіктері осы екі факторға байланысып

топталады. Одан басқа, жарық сүйгіштік өз кезінде, мейлі ол ағаштардың, бұталардың немесе шөптердің бірлестігі болсын, олардың мекендеуіне, яғни өсімдіктердің таза қопада, шартты түрде бір жақты таралуына әсер етеді.

Түркістан облысы аумағында Сырдария алқабының өсімдіктеріне көз шалсақ, онда олардың бірігуі мен динамикасы өзен аңғарындағы ауыспалы процестеріне және судың тұздылық режимдеріне байланстылығын оңайкөруге болады. Осы екі фактордың қосыла әсер етуінің нәтижесінде, тоғайөсімдіктерінің бірлестігі қалыптасады. Тоғай өсімдіктер бірлестігінің қалыптасуына топырақ эрозиясы, өзен арнасынан тасуына байланысты және т.б. табиғи себептердің маңызы бар.

Сырдария алқабының тоғай өсімдіктерін келесі бірлестіктер түрінде топтастыруға болады.

Ағашты тоғайлар тобы: тораңғы, жидетоғайлардың қалыптасуы.

Бұтақты тоғайлар тобы:жыңғыл,шеңгел,тал,тікенбұта, қарабарақ тоғайлардың қалыптасуы.

Шөптесін тоғайлар тобы:лалагүлдер, жуалар, бұршақ, алабота, күрделігүлділер мен астық тұқымдастарының өкілдері (жантақтың, ажырық , жүнбас, қызылмия, ақбас,сора,қамыс, қоға т.б.) шөптесін өсімдіктер тоғайлардың қалыптасуына қатынасады.

Зерттеу барысында біз, жерсіндірудің методологиялық негізі ретінде Н. И. Вавиловтың ілімін жетекшілікке аладық. Ол өсімдіктердің жерсіндіру жұмыстары кезеңінде түрлердің ареалына, экологиялық ортасына, географиялық таралу орталықтарына көңіл аудару керектігін айтады (Н. И. Вавилов, 1931) [1].

Ол өсімдіктерді мәдени ортаға ауыстырған және өз ортасынан жекелеген жағдайда микроэволюциялық процестер жүретіндігі, онда тіршілік полиморфиздік (түрөзгергіштік) құбылыстардың жүретіндігіне тоқталады.Бұл интродукциялық жұмыстар жүргізуге үлкен мүмкіндік береді.

Жерсіндіруге қажетті жекелеген түрлерді зерттеу барысында олардың таралу орталығына, көптүрлілігіне және таралу орталығынан қандай қашықта кездестіруге болатындығына көңіл аудару қажет (Н. И. Вавилов, 1967, 74б).

Жерсіндірілетін өсімдіктердің түрлерін таңдауда алдымен, қолданылатын аймақты нақты анықтап өсімідктердің түрөзгергіштігі және формалары таңдалады.

Жерсіндірілу барысында өсімдік түрлерінің жасанды ареалдар пайда болады, бұл жағдайда өсімдік түрлеріне бейімделу, тіршілік үшін күрес, қолайсыздық сияқты экологиялық факторлардың әсерін жеңу адамдардың іс-әрекетіне байланысты.

Өсімдікті жерсіндіру жұмысы барысында келесі интродукциялық әдістер қолданылады;

Фитоклиматтық әдіс – бұл әдісті Г. Мейр (Mayr, 1909) ұсынады. Ол акклиматизациялық процестерді мойындамай, өзінің табиғи теориясын ұсынады, онда өсімдіктерді өсетін ортасына сай климаттық аудандарға көшіру[2].

Г. Мейр ұсынған әдіс көптеген ой пікірлер туындатты, оны қолдаған А. Павари (Pavari, 1916), Каяндер (Casander, 1924), Т. Г. Селянинов (1928), Т. Н. Встовская (1985-1987) жерсіндіру кезеңінде климаттық жағдайы біркелкі аудандармен қатар, оданда салқын аудандардың өкілдерін сынақтан өткізуді ұсынады. Сынақ барысында бес көрсеткіш пайдаланады суыққа төзімділік, қыстық ұзақтығы, t˚, жылдың жылулық кезеңінің ұзақтығы[3].

Туыстық бірлестік әдісі – бұл әдісті 1950 жылы Ф. Н. Русанов ұсынады, ол негізінен ағаш-бұталарда жерсіндіруге қолданады. Бұл әдіс сынақтан жақсы өтіп көпшіліктің қолдауын тапқан[4].

Геоботаникалық эдификаторлық әдіс-1950 жылы Ф. Н. Русанов фитоценоздағы жетекші топтағы өсімдіктерді пайдалануды ұсынады. Себебі олар қоршаған ортаға бейімделу қасиеті жоғары деп есептейді.

Тарихи-экологиялық әдіс-белгілі ботаник М. В. Культиасов 1953 жылы ұсынады. Жерсіндіру негізіне өсімдіктердің тіршілік формалары және экологиялық бейімделу қасиетін қарастырады. В. В. Культиасов өсімдіктердің тірішілік фломаларын тарихи қалыптасқан құрылым деп есептейді. Ол жерсіндіру объектілері ретінде тарихи эволюциялық даму кезеңін өткізген өсімдіктер пайдалануы қажет деп есептейді. Себебі мұндай өсімдіктер әртүрлі экологиялы кезеңдерден өткендігі, олардың бейімделу қасиеті жоғары екендігінде, мысалы ксеромезофиттер[5].

Флорагенетикалық әдіс – ағаш-бұталар және шөптесін өсімдіктерді жерсіндіру жұмыстарында өсімдіктердің шығу тегінің генетикалық тұрғыдан қарастырады. Сирек кездесетін реликті және эндемді өсімідіктерді жерсіндіруде олардың бейімделу қабілетінің жоғары екендігі анықталды. Себебі олрадың белгілі бір кезеңдерде ареалының қысқарып, жерсіндіру жұмысы кезеңінде бұрынғы ареалына адамның көмегімен қайта келуі деп есептейді. В. П. Малеев (1929, 1933) [6,7].

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Прохоров А.И. Тугайные леса Казахстана. – Алматы, 1982. – 80 стр.
2. Трешкин С.Е. Деградация тугаев Средней Азии и возможности их восстановления // Автореф. дисс… док.с-х. наук.- Волгоград, 2011. – 47 стр.
3. Зактрегер И.Я.Тугайные леса нижнего течения р.Аму-Дарьи. - Ленинград, – 22 стр.
4. Байзаков С.Б., и др..Лесные культуры в Казахстане. – Алматы, 2007.– кн.2 – стр.18-19.
5. Бессчетнов П.П., Грудзинская Л.М. Туранговые тополя Казахстана. – Алма-Ата, – 152 стр.
6. Синадский Ю.В. Вредители тугайных лесов Средней Азии примеры борьбы с ними.–1962. 76с.
7. Чабан П.С., Воскресенский Ю.Б. Тугайные леса низовий реки Сыр-Дарьи // Труды КазНИИЛХ, IV. – Алма-Ата, 1963. – Стр.70-107.

УДК 619.576

Муминова К.Ш.
б.ғ.к., аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Кидирбаева Х.К.
б.ғ.к., аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Бердалиева А.М.
а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Химия,биология және экология кафедрасының меңгерушісі
Халықаралық гуманитарлық-техникалық университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Жорабекова Ж.Д.
Магистр, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

FASCIOLA HEPATICA ЖАЛПАҚ ҚҰРТЫНЫҢ АНТИГЕНІН АЛУ

Түйін. *Fasciola hepatica жалпақ құрты мал арасында кездеседі және фасциолез немесе бауыр шірік ауруын тудырады. Аурулар малдарда экологиялық зардап туғызып, өлім-жітімге ұшыратып, шығындар келтіреді, олардың көбеюіне, өсуіне кедергі болады.*

Осыларға байланысты Fasciola hepatica сорғыш жалпақ құртының экологиясын зерттеу, таралуын анықтау әдістерін жақсарту, олардан алдын - ала сақтандыру сапасын көтеру үшін маңызды мәселе болып табылады. Кейінгі кезде гельминттер экологиясын зерттеу үшін иммунологиялық реакциялар қолданыла бастады.

Иммунологиялық реакцияларды ендіру барысында гельминттердің антигендік құрамы тексеріліп, олардың сезімталдығы жоғары компоненттері бөлініп алыну керек.

Түйін сөздер. *Жануар, паразит, Fasciola hepatica, цестод, нематод, температура, адам, гельминт, иммунология, реакция.*

Аннотация. *Плоская червь Fasciola hepatica встречается среди животных и вызывает фасциолез или гниение печени. Болезни вызывают экологический ущерб у животных, причиняют гибель, наносят ущерб, препятствуют их увеличению и росту.*

В связи с этим fasciola hepatica является важной проблемой для изучения экологии, улучшения методов определения распространенности плоских червей, повышения качества предосторожности от них. В последнее время для изучения экологии гельминтов стали применяться иммунологические реакции.

При введении иммунологических реакций необходимо проверить антигенный состав гельминтов, выделять их компоненты повышенной чувствительности.

Ключевые слова. *Животные, паразиты, Fasciola hepatica, цестод, нематод, температура, человек, гельминт, иммунология, реакция.*

Abstract. *The flatworm Fasciola hepatica is found among animals and causes fasciolosis or liver rot. Diseases cause environmental damage in animals, cause death, cause damage, prevent their increase and growth.*

In this regard, fasciola hepatica is an important problem for the study of ecology, improving methods for determining the prevalence of flatworms, improving the quality of protection against them. Recently, immunological reactions have been used to study the ecology of helminths.

At introduction of immunological reactions it is necessary to check antigenic structure of helminths, to allocate their components of the increased sensitivity

Keywords. *Animals, parasites, Fasciola hepatica, cestodes, nematodes, temperature, human, helminth, immunology, reaction.*

Fasciola hepatica жапырақ тәрізді жалпақ құрты ірі қарамал, сиыр, шошқа, түйе, жылқы және уақ малдар қой, ешкі, яғни қолда өсіретін үй жануарлармен қоса еркін далада тіршілік ететін жабайы аңдарда да жиі кездеседі.

Қолда өсіретін үй жануарлар қой арасында *Fasciola hepatica* құрты фасциолез деп аталатын ауруын тудырады. Бұл аурыды бауыр шірік депте атайды. Фасциолез немесе бауыр шірік ауыруының негізгі биотикалық факторы қой арасында экологиялық зардап туғызады, қой арасында өлім шығымы көп болады, өмір сүруімен ұрпақ қалдырып көбеюіне өте жоғары дәрежеде зиянын тигізеді.

Дегенімен, *Fasciola hepatica* жапырақ тәрізді жалпақ құртының даму барысы кезіндегі аралық иесі, тұрып қалған суларда жиі кездесетін ұлу болғаннан кейін, әсіресе өзен жағалаулары мен батпақты, шалшықты жерлерде көптеп кездеседі. Ауарайы ысып кетіп, артынан шауын шашын болған сәтте, бір ден *Fasciola hepatica* құрты көбейіп кетеді де, қой арасында көптеп таралуына жол бастайды және экологиялық факторлардың әсерінен қой арасында өлім шығымы көп болады. Нәтижесінде қой малдарының саны азая түседі.

Fasciola hepatica жапырақ тәрізді жалпақ құрты биотикалық фактор ретінде, малдардың санын азайтады және қой арасында өлім шығымы көп болады, сонымен қатар қой малдарының құны арзандап, олардан алынатын өнім, ірі қара малдарда сүті азайып кетсе, қой малдарында салмағы түсіп еттің, майдың, жүннің өнімі 15-35 пайызға төмен түсіп азайып кетеді. Қоршаған ортада кең тараған жұқпалы ауруларды тез жұқтырады және ауруларға қарсы төзімділігі нашарлап мал басы азая түседі.

Осы уақытқа дейін зерттеген ғалымдардың нәтижелеріне сүйенсек, *Fasciola hepatica* құртының биологиясы толық зерттелген, бірақ экологиясы толық зерттелмеген.

Осыған байланысты *Fasciola hepatica* жалпақ құртының экологиясын зерттеу бауыр сорғышның таралуын анықтау әдістерін жақсарту, олардан алдын - ала сақтандыру сапасын көтеру үшін маңызды мәселе болып табылады.

Қазіргі таңда құрттарды яғни, гельминттер экологиясын зерттеу үшін иммунологиялық реакциялар қолданыла бастады [1].

Иммунологиялық реакцияларды ендіру барысында гельминттердің антигендік құрамы тексеріліп, олардың сезімталдығы жоғары компоненттері бөлініп алыну керек.

Антиген (ағылш. antigen antibody-generator — "антиденелерді өндіруші") — ағза бөтен текті немесе ықтимал қауіпті деп қарайтын және ағза әдетте өзінің антиденелерін (иммундық жауап) шығара алатын кез келген зат. Әдетте антигендер ретінде ақуыздар, бірақ қарапайым заттар, тіпті металдар да ағзаның өз ақуыздарымен және олардың модификацияларымен бірге антигендер бола алады.

Биохимия тұрғысынан антиген-антиденемен ерекше байланысқан кез келген молекула. Денеге қатысты антиген сыртқы және ішкі болуы мүмкін. Барлық антигендер антиденелермен байланысуы мүмкін болса да, олардың барлығы осы антиденелердің ағзамен жаппай өндірілуін, яғни иммундық жауапты тудыруы мүмкін емес. Ағзаның иммундық жауабын тудыруы мүмкін Антиген иммуноген деп аталады.

Антигендер, әдетте, ақуыздар немесе полисахаридтер болып табылады және бактериялық жасушалардың, вирустардың және басқа да микроорганизмдердің бөліктері болып табылады. Липидтер мен нуклеин қышқылдары, әдетте, иммуногендік қасиеттер ақуыздармен бірге ғана көрінеді. Қарапайым заттар, тіпті металдар, егер олар белок-тасымалдаушымен бірге болса, ерекше антиденелерді өндіруді тудыруы мүмкін. Мұндай заттар гаптендар деп аталады.

Микробты емес антигендерге шаң, жұмыртқа ақуызы және тіндердің және ағзалардың трансплантаттарының ақуыздары, сондай-ақ гемотрансфузия кезінде қан жасушаларының беткі ақуыздары жатады.

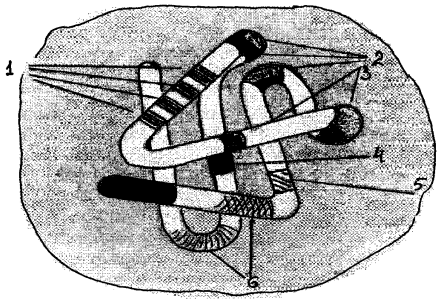
Антигендер иммундық жауапты тудыруы мүмкін бөтен заттар немесе құрылымдар болып табылады. Теориялық түрде кез-келген молекула оны бөтен зат ретінде қабылдайтын және оған иммундық жауап беретін ағзаға түскен антиген болуы мүмкін. Бұл анықтамада антигеннің екі негізгі сипаттамасы бар: иммуногендігі және антигендік ерекшелігі.

Иммуногенділік-антигеннің иммундық жауапты тудыру қасиеті. Иммуногендік дәрежесі бірқатар факторларға байланысты: бөтен тектілік, молекулалық салмақ, химиялық құрамы, жануардың түрі және оның генетикалық конституциясы, антиген енгізу тәсілі, катаболикалық бұзылуға сезімталдық, адъюванттардың әсері.

Антиген ерекшелігі-антигеннің иммундау нәтижесінде пайда болған антиденелермен немесе сенсибилизацияланған лимфоциттермен іріктеп әрекет ету қабілеті. Антигеннің ерекшелігі

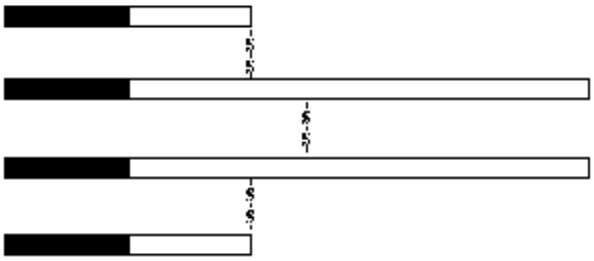
үшін детерминанттар (немесе эпитоптар) деп аталатын молекулалардың белгілі бір учаскелері жауапты.

Антиген ерекшелігі детерминант жиынтығымен анықталады. Детерминанта-антиген молекуласының аймағы, оған арнайы антидетерминанттар (антиденелердің белсенді орталықтары) жасалған. Ерекшелігі антиген детерминанттың антиген - байланыстырушы орталыққа (антидетерминантқа) қаншалықты дәл екенін білдіреді.



Сурет 1. Антигендің шартты бейнесі.

Графикалық түрде табиғатта кездестірілмейтін антигеннің жалпылама, шартты бейнесі берілген. Мұндай форманың мағынасы-антигеннің иммунологиялық маңызы бар детерминанттары туралы белгілі деректерді қабылдау үшін ыңғайлы бірыңғай түрде жинақтау. *Антиденелер олардың түзілуін анықтаған антигенмен ерекше әсер ететін глобулиндер болып табылады. 1964 жылдан бастап антиденелер иммуноглобулиндер деп аталады.*



Сурет 2. Иммуноглобулин молекуласының құрылысы.

Кез келген иммунологиялық реакцияның мақсаты антигенді жою және ағзаны қорғау болып табылады. Иммундық жүйе жасушасының антигенімен кездесу:

1. Оны тану.

2. Иммунологиялық жауап беру.

3. Антигенді есте сақтау. Бұл кезеңде жад жасушалары өндіріледі. Иммундық жауап беру кезінде жасушалар қажетті биологиялық белсенді заттарды - <байланыс>шығарады. Онсыз күрес мүмкін емес.

Fasciola hepatica жалпақ құртының антигенін алу

Жалпақ құрттар басқа гельминттер мен микробтар сияқты көптеген антиген компонеттерінен құралады. *Fasciola hepatica* жалпақ құртының антигендері екі топқа бөлінеді: метаболитті және метоболиттік.

Алғашқысы метаболитті бауыр сорғыш жалпақ құртының денесіне тән болып саналады. Ал метоболиттік антигендер паразиттен бөлініп шыққан токсиндер т.б. арнаулы заттар [2].

Фасциолезден өлген немесе ылажсыздан сойылған қойдың бауырынан алынған 5000 дана бауыр сорғыш құрттары стерильді физиологиялық ерітіндімен 2-3 рет шайылады. *Fasciola hepatica* жалпақ құрттары түгелдей жинап алынған соң, тазалап жуылған паразиттер бір-бірлеп бөлініп алынады.

Кейінгі кезде микробиология саласында ультрадыбысты бактерияларды ыдыратуға, бөлшектеуге кеңінен пайдаланып жүр. Ультрадыбыс арқылы бөлшектенген антиген компоненттерінің физика-химиялық қасиеті аз өзгереді, сонымен қатар басқа химиялық заттар (эфир, ацетон, күкірт қышқылы т.б.) араласпай, таза күйінде сақталады. Қазақтың малдәрігерлік ғылыми зерттеу институтында ультрадыбысты токсоплазма безноити, саркоспорин т.б. паразиттерді бөлшектеу арқылы антиген алуға қолданыла бастады. (Ж.Омаров т.б. 1971).

Ультрадыбыспен әсер еткенде паразиттің мөлшерінің маңызы үлкен. Сондықтан бауыр сорғыш антигенін алуда ультрадыбысты бөлшектеу қолданылды. Ультрадыбыс әсерінің уақытын анықтау үшін әрбір минут сайын паразит суспензиясынан алынған тамшыдан жағынды дайындап микроскоппен алынған бауыр сорғыш антигенін ТЕГАР-да зерттедік.

Fasciola hepatica жалпақ құртының антигендерімен үй қояндарын иммундеу арқылы олардан иммунды қан сарысуы алынды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Петров Р.В. Иммунология.- М.: Медицина, 2000. - 215 с.

2. Халила Ә., Сенкебаева А., Муминова К.Ш Иммунология негіздері. Әдістемелік нұсқау. – Шымкент, 2002. –3-26 б.

УДК 619.576

Муминова К.Ш.
б.ғ.к., аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Абсаттар Г.А.
аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Бегалиева А.М.
аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Асилбекова Б. Ж.
аға оқытушы, химия, биология және экология кафедрасы
Халықаралық гуманитарлық-техникалық университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

ҚИЯР ТҰҚЫМЫН КАПСУЛАЛАУДА ПОЛИМЕРЛІ КОМПОЗИДТЕРДІҢ ОПТИМАЛДЫ КОНЦЕНТРАЦИЯСЫН АНЫҚТАУ

Түйін. *Табиғи полимермен тұқымды капсулалау қияр тұқымын өңдеуде тиімді тәсіл, ол тұқымның ұзақ мерзімге сақталуына мүмкіншілік беріп, патогенді заттардың әсерінен қорғауы нәтижесінде өнімділікті жоғарылатады.*

Түйін сөздер. *Na (КМЦ-Na), КМЦ 1% - геллан 0,5%, температура, полимер, колба, грамм, су.*

Аннотация. *В статье для капсулирования семян огурцов были определены природные полимеры с концентрацией КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:1) и признаны оптимальными для семян огурцов.*

Ключевые слова. *Na (КМЦ-Na), КМЦ 1% - геллан 0,5%, температура, полимер, колба, грамм, вода.*

Abstract. *Encapsulation of seeds with a natural polymer is an effective way of processing cucumber seeds, which allows you to save the seeds for a long time and increase yields as a result of protection from the effects of pathogens.*

Keywords. *Na (CMC-Na), CMC 1% - Gellan 0.5%, temperature, polymer, flask, gram, water.*

Қияр тұқымының өсімталдығы және дамуына тиімді әсер ететін биологиялық полимерлер мен фунгицидтерден тұратын полимерлік композиттердің тиімді құрамын әзірлеу. Барлық сынақтан өткізілетін композиттер ішінен ең тиімді полимерлік композиттер концентрациясын анықтау.

Зерттеуге қажетті ерітінділер, реактивтер жәнеқұрал-жабдықтар.

Капсулалайтын құрам алу үшін келесі заттар қолданылды: Карбоксилметилцеллюлоза - Na (КМЦ-Na) - ТУ-2231-002-50277563-00, Геллан Sigma-Aldrich фирмасынан.

КМЦ - Na – аморфты түссіз зат, әлсіз қышқыл. Na - КМЦ сипаттамасы: тығыздығы - 0,52 г/см^3, кез-келген температуралы суда коллойдты ерітінді түзу арқылы жылдам ериді.

Геллан — табиғи полисахарид, (Гелланды камедь Е418) стабилизаторға жатады, тағамның консистенциясын тұрақтандыру үшін қолданылады, жақсы эмульгатор. Жылы және суық суда ерігіштігі жоғары.

Құрал-жабдықтар

Зерттеу жұмысын орындау барысында қолданылған құрал-жабдықтар:

- электронды аналитикалық таразы;
- зертханалық өлшегіш ыдыс;
- пипетка 1-2-2-5 29227-91 бойынша ГОСТ;
- колба Кн-2-50 (100, 250)-34 ТХС 25336-82 бойынша ГОСТ

- химиялық стакан В-1-25 (50, 100) ТС 25336-82 бойынша ГОСТ;
- Петри табақшасы 60х15 25336-82 бойынша ГОСТ;
- фильтр қағазы 12026-76 бойынша ГОСТ;
- су температурасын өлшейтін гидрометр;
- қыздырғыш пеш;
- су моншасы.

Зерттеуге қажетті фунгицидтер мен полимер ерітіндісін дайындау

Тұқымды капсулалайтын құрам келесі әдіспен дайындалды: полимер концентрациясы - Фунгицид «Максим», «Престиж» дәрілегіш зат ретінде қолданылды (сурет-4).

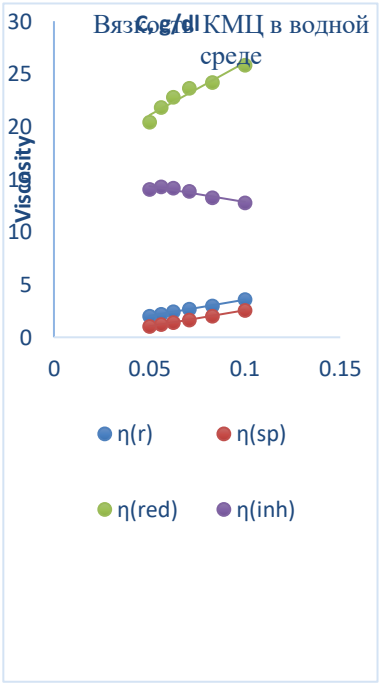
1. КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:1)
2. КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:4)
3. КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:1)
4. КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:4)

Полимердің сулы ерітіндісін дайындау әдісі:

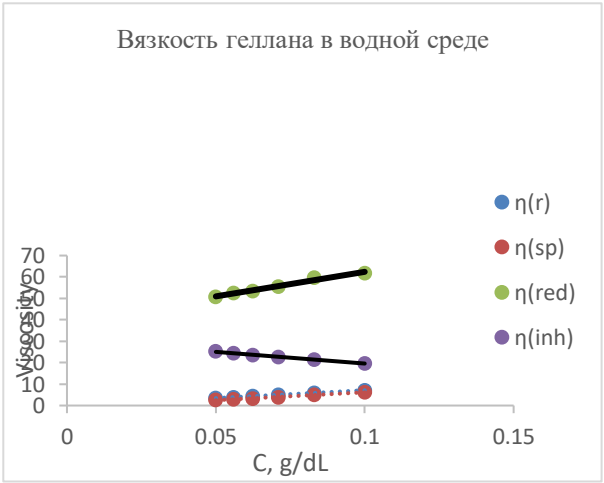
1. Карбоксилметилцеллюлоза (КМЦ-Na), ТУ-2231-002-50277563-00 дайындау әдісі: 100 мл ыстық суға 1 грамм (+0,01гр) өлшеп үздіксіз араластыра отырып ерітеміз. Ерітіндіні 30-40 минут бойы полимер толық ерігенше араластырамыз. Полимердің толық ерігенін анықтау үшін ерітіндіні тесігінің диаметрі 1 мм сүзгіштен өткіземіз. Егер де полимер толығымен ерімесе, ерітіндіні тағы да 10-15 минут қыздырамыз. 1% КМЦ ерітіндісі дайындалады (егер үлкен көлемде дайындау керек болса көлемге сәйкес массада көбейеді. Ерітіндіні 20-25 ^{0}C дейін суытамыз.

2. Геллан ерітіндісін дайындау әдісі: 100 мл (+ 35-40 ^{0}C температуралы ыстық суға) суға 0,5 грамм (+0,01гр) өлшеп үздіксіз араластыра отырып ерітеміз қосып, толық ерігенше араластырамыз. Ерітіндіні бөлме температурасындай етіп суытамыз. 1% геллан ерітіндісі дайындалады (егер көп мөлшерде дайындау керек болса көлемге сәйкес массада көбейеді. Ерітіндіні 20-25 ^{0}C дейін суытамыз. Суыған геллан ерітіндісіне «Максим» немесе «Престиж» және т.б. фунгицид ерітінділерін қосып араластырамыз да Петри табақшасына құйып қияр тұқымын салып араластырамыз [1], (1-сурет).

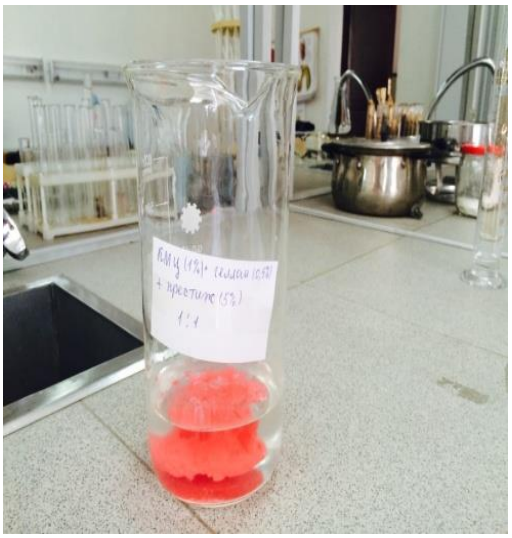
Сурет 1. Ерітінді күйдегі және құрғақ күйдегі полимер







Сурет 2. КМЦ-ның тұтқырлығы



Сурет 3. Гелланның тұтқырлығы

Тиімді қалыңдықтағы полимерлік композиттер капсуласын алу үшін Марк-Кун-Хаувинг теңдеуін қолдана отырып КМЦ мен гелланның молекулалық массасын анықталды. Ол 275000 және 123000 g/mol көрсеткішін көрсетті (2, 3 сурет).

Ғылыми зерттеулер бойынша КМЦ-дағы судың оптималды концентрациясы 0,5—1% деп зерттелінген [2].

Біздің зерттеуіміз бойынша гелланды камедь 1,0-1,5% шамасында көрсетті. Бұл КМЦ-ның молекулалық массасы гелланның молекулалық массасымен салыстырғанда екі есе жоғары екендігін көрсетеді. Алынған көрсеткіштер негізінде, біз КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:1); КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:4); КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:1); КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:4) қатынасындағы капсулалайтын құрам концентрациясы анықталынды. Алынған полимерлік капсула пленкасы 4 - суретте көрсетілген.



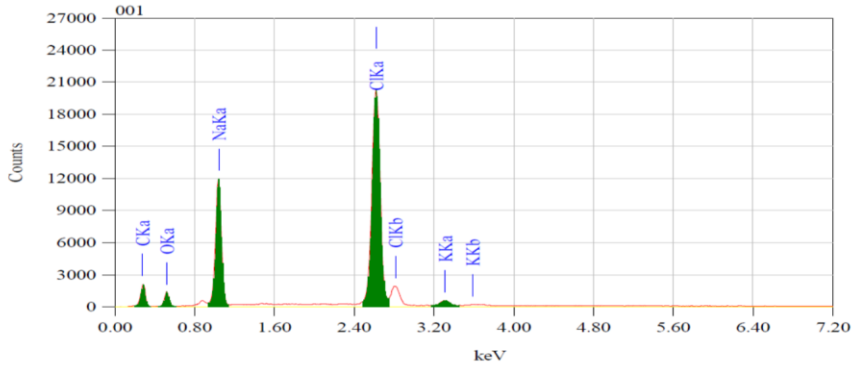
Сурет 4. Капсула пленкасы

Электрондық микроскоппен сканерлеу әдісі арқылы алынған полимерлік композиттердің химиялық құрамын анықтадық .

Пленка көміртегі, оттегі, калийден және басқа да элементтерден тұратындығы анықталды.

Тұқымды капсулалау

1. КМЦ 1%, геллан 0,5%, максим 5% (1:1)
2. КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:4)
3. КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:1)
4. КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:4) полимерлік композиттер дайындау.



ZAF Method Standardless Quantitative Analysis
Fitting Coefficient : 0.1636

Element	(keV)	Mass%	Error%	Atom%	Compound	Mass%	Cation	K
C K*	0.277	52.94	0.40	68.74				11.6263
O K*	0.525	13.68	0.43	13.33				3.9934
Na K*	1.041	13.74	0.08	9.32				25.2379
Cl K*	2.621	19.01	0.06	8.36				47.8368
K K*	3.312	0.63	0.10	0.25				1.2480
Total		100.00		100.00				

КМЦ 1мл және гелланнан 1мл алып және + 35-40 ^{0}С температуралы 100 мл суға қосып, толық ерігенше араластырамыз. Араласқан ерітіндінің үстіне максим 5% фунгицидін қосып тағы қайтара араластырамыз.

Ерітіндіні бөлме температурасындай етіп суытамыз. Суыған ерітіндіні химиялық стаканға (250 мл) құйып оның үстіне қияр тұқымын салып араластырамыз. 24 сағат өткен соң тұқым пленкамен қапталады.

Бақша дақылдарының өсіп-дамуын соның ішінде нысанға алынған қияр дақылының саңырауқұлақтармен зақымдалуын, ауруларын ГОСТ 12038-84 С.10 қосымша А) мемлекеттік стандарттағы анықтағышты қолдану

арқылы анықталынды (5,6,7- сурет).



Сурет 5. Рулонды әдіспен өсірілген полимерлік композитпен капсулаланған және капсулаланбаған қияр тұқымы.

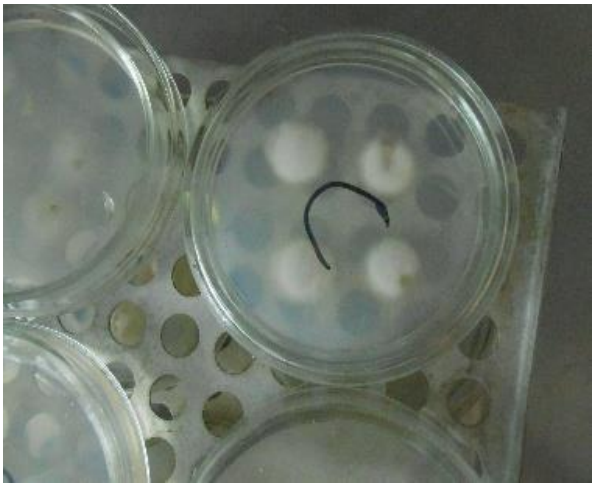


Сурет 6. Капсулаланбаған қияр тұқымы





Сурет 10. Саңырауқұлақтармен зақымдалған бақылау және тәжірибелік тобындағы қияр тұқымдарының микологиясын анықтау





Сурет 11. Бақылау және тәжірибелік тобындағы қияр тұқымдарының Acrocylindrium Bonorden тұқымдасы саңырауқұлақтарымен зақымдалуы



Сурет7. Полимермен капсулаланған қияр тұқымы (КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим/престиж 5% (1:1), (1:4)

Капсулаланған қияр тұқымының микологиясы

1. КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:1)
2. КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:4)
3. КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:1)

4.КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:4) полимерлік композиттерменқапталған қияр тұқымдарын рулонды әдіспен микологиясын анықтау және өсімталдығын анықтау мақсатында орап, өсірілді (10,11- сурет).

Қиярдың бақылау тұқымында,

КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:1);

КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:4);

КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:4) капсулаланған тұқымдарында Acrocylindrium Bonorden тұқымдасының саңырауқұлақтары орта есеппен 46,5–52,4 % кездесті (11-сурет). Бұл анықтау жұмыстары микроскоптық зерттеулер арқылы анықталды.

Acrocylindrium Bonorden тұқымдасының саңырауқұлақтары конидий ұстағышы тік, кейде аша тәрізді тарамды, ұштары кейде үшкір, конидийлары конидий ұстағышта жалғыздан орналасады, цилиндр тәрізді, түссіз («Определитель микроскопических почвенных грибов», М.А.Литвинов, 1967).

Капсулаланбаған тұқымдар саңырауқұлақтармен зақымдалғандықтан зертханалық жағдайда өсімталдығы төмен болды (36,66 %).

КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:1) – (өсімталдығы 70,0 %, тұқымның зақымдалуы – 25,50 %);

КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:4) - (өсімталдығы 58,89 %, тұқымның зақымдалуы – 41,86 %););

КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:4) – (өсімталдығы 52,22 %, тұқымның зақымдалуы – 40,60 %) қатынасында капсулаланған тұқымдар да саңырауқұлақтармен зақымдалғандықтан зертханалық өсімталдығы төмен болды (1 - кесте).

Тек КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:1) қатынасында капсулаланған қияр тұқымдарының өсімталдығы жақсы нәтиже көрсетті (өсімталдығы - 78,88 %, тұқымның зақымдалуы – 15,84 %).

Микроскопиялық анықтау бойынша капсулаланған барлық тұқымдардан Alternaria tenius Nees тұқымдастарының саңырауқұлақтары кездеспеді. Қазіргі уақыттағы ғылыми зерттеулер бойынша Alternaria tenius Nees тұқымдастарының саңырауқұлақтары қияр дақылдарынан кездескен.

Кесте 1. Капсулалық құрамның қияр тұқымының саңырауқұлақ ауруларымен зақымдалуына әсері

Наименование образцов	Зертханалық көрсеткіштер	
	Тұқымның өсімталдығы, %	Тұқымның зақымдалуы, %
Бақылау	36,66	48,88
КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:1)	70,0	25,50
КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:4)	58,89	41,86
КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:1)	78,88	15,84
КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:4)	52,22	40,60

Кестедегі көрсеткіштер бойынша тұқымдарды биополимерлі композиттермен фунгицидтерді қоса отырып капсулалау зертханалық жағдайда өсімталдығы жоғары нәтиже берді 78,88% КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:1) және тұқымның зақымдалуы төмен көрсеткішке ие болды 15,84% (бақылау тобымен және КМЦ 1% - геллан 0,5%, максим 5% (1:1) (1:4), КМЦ 1% - геллан 0,5%, престиж 5% (1:4) қатынасында капсулаланған тұқымдармен салыстырғанда).

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Анализ отрасли растениеводства РК. Аналитическая служба Рейтингового Агенства РФЦА. – Алматы. - 2013. - 57 с.

2. Эффективность микроэлементсодержащих соединений / Нурматов Т.М., Якубов Х.М., Рахимова М.М.// Журн. Агропромышленный комплекс Таджикистана, 2008, № 9. – С. 55-56.

УДК 619.576

Муминова К.Ш.
б.ғ.к., аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Кидирбаева Х.К.
б.ғ.к., аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Тағайбекова Д.С.
аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Орынбек Ж. Қ.
Магистр, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

ҮЙ ҚҰСТАРЫНЫҢ МОРФОБИОМЕТРИЯСЫН АНЫҚТАУ

Түйін. *Құстардың құрылысының ерекшеліктері негізінен үй тауықтары (gallus domesticus), үйректер (anas domesticus) және қаздар (anserinae) мен күрке тауықтар (meleagris) мысалында қарастырылды. Үй құстарының қоректенуі, қауырсындары, саусақтары, мекен ететін ортасы және балапандарына қамқорлық жасау мен биоморфометриясы салыстырып анықталды.*

Кілт сөздер: *ақ тауық, үйрек, әтеш, қаз, қауырсын, күркетауық, саусақ, балапан, салмақ, морфобиометрия.*

Аннотация. *Особенности строения птиц рассматривались в основном на примере домашних кур (gallus domesticus), уток (anas domesticus) и гусей (anserinae) и индейских кур (meleagris). Были сопоставлены питание домашних птиц, перья, пальцы, среда обитания и биоморфометрия, уход за птенцами.*

Ключевые слова: *белая курица, утка, петух, гусь, перо, индейка, палец, цыпленок, вес, морфобиометрия.*

Abstract. *Features of the structure of birds were considered mainly on the example of domestic chickens (gallus domesticus), ducks (anas domesticus) and geese (anserinae) and Indian chickens (meleagris). Compared a diet of domestic birds, feathers, fingers, habitat and biomachinery, care of Chicks.*

Keywords: *white chicken, duck, rooster, goose, feather, Turkey, finger, chick, weight, mortoniella.*

Үй құстары қырлытөсті – carinatae және екі топқа жатады: тауықтар - galliformes-тауықтар, бөдене, күркетауық және қаз тәрізді - anseriformes - үйректер, қаздар, аққулар.

Құстардың құрылысының ерекшеліктері негізінен үй тауықтары (gallus domesticus), үйректер (anas domesticus) және қаздар (anserinae) мен күрке тауықтар (meleagris) мысалында қарастырылады.

Құстар құрылысының ерекшеліктері олардың филогенезде ежелгі рептилий топтарының бірінен шығу тегімен және ұшуға бейімделуімен байланысты.

Құс құрылысында филогенетикалық ата-бабалармен ұқсастығы, желке сүйегінде атлантпен жанасу үшін бір қанықшық бар, жақ буынында төртбұрышты сүйек бар; мидың соңғы бөлігінде сұр заттан екінші реттік плащ ажырамаған; тері білезік, плюсналар мен саусақтар аймағында мүйіз қабыршақпен жабылған, тері жамылғысының үлкен бөлігінде тер және сал бездері жоқ.; құстардың эмбриональды дамуы аналық ағзадан тыс жұмыртқаның ішіндегі су және тамырлы қабықтарда жүреді; тік ішек, несепағар, жұмыртқа клокаға ашылады.

Жер, ағаш және су және ұшуға байланысты құстар ағзасының құрылысының ерекшеліктері өте маңызды.

Күшті бұлшықет және жамбас аяқ-қолдарының берік қаңқасы, бел бөлігінің, жамбастың, сегізкөз сүйегінің өсірілген сүйектері дененің ауырлық ортасын жамбас аяқ-қолдарына оңай тасымалдауға және тек оларға жылжуға мүмкіндік береді.

Кеуде аяқтары ауаға тіреуге арналған кең жеңіл қауырсын беті бар қанаттарға айналады. Күшті кеуде бұлшықеттері мен иілімді ұшу тесіктері қанаттарын жазу мен бүгуге қатысады. Қауырсын жамылғысы мен терідегі бездердің болмауы ұшу кезінде сұйықтық пен жылудың жоғалуын болдырмайды және бір мезгілде ағзаны күн сәулесінің ультракүлгін сәулеленуінен қорғайды.

Өкпе ауасы бар қаптармен хабарланады.

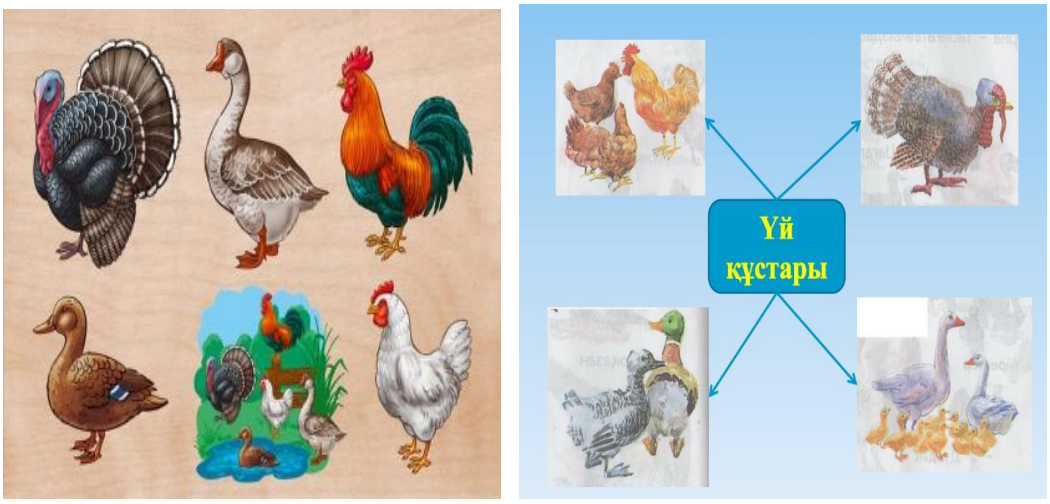
Ауаны қанмен газ алмасу өкпеде альвеол қабырғасы арқылы емес, ауа дем шығару және дем шығару кезінде өтетін ауа тұтқыш капиллярлар арқылы жасалады.

Кейбір сүйектерде ауамен толтырылған және ауа таситын қаптармен байланысқан қуыстар болады.

Құстардың сүйектерінің ішінде жұмыртқа салу кезеңінде кеуекті ірі талшықты сүйек бар, оның заттары жұмыртқаның қалыптасу процесінде пайдаланылады - substantia spongiosa nova [1].

Үй құстарының сыртқы құрылысы

Үй құстарының— шыққан тегі бауырымен жорғалаушылардың көптеген морфологиялық ерекшеліктерін сақтаған және сонымен бірге, бүкіл мүшелері түгелімен өзгерістерге ұшыраған, жалпы тіршілігі күрт өзгерген омыртқалы жануарлардың оқшауланған тобы. Үй құстарының сыртқы құрылысы 1-суретте салыстырмалы келтірілген.



Сурет 1. Үй құстарының сыртқы құрылысы.

Үй құстарының терісі жұқа, оның сыртқы эпидермис қабаты нашар жетілген. Тері қабатында ешқандай бездері және сүйекті туындылары болмайды, тек қана құйрық түбінің үстіңгі жағында құйымшақ безі болады.

Мамық қауырсындардың арасында, мұртшалары жоқ жіпше тәрізді қауырсындар да кездеседі.

Қауырсындардың дамуы, олардың рептилиялармен ата-тегі жағынан тығыз байланысты екенін байқатады.

Қауырсындары үздіксіз түлеп отырады. Қауырсын құрылыстары түрлеріне қарай 2,3,4,5,6,7 – суреттерде келтірілген.

Көпшілік үй құстары жылына 1-3 ретке дейін түлейді.

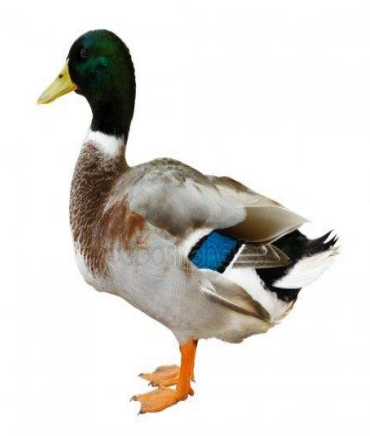
Құстар — денесі қауырсындармен жабылған, алдыңғы аяқтары қанатқа айналған, жылықанды, жұмыртқалаушы, қағанақты, ұрпақтарына қамқорлық жасайтын және сыртқы ортамен күрделі байланыстағы омыртқалы жануарлар.



Сурет 2. Күркетауық.



Сурет 3. Күркетауықтың қақпа қауырсыны.



Сурет 4.Үйрек.



Сурет 5. Әтеш.



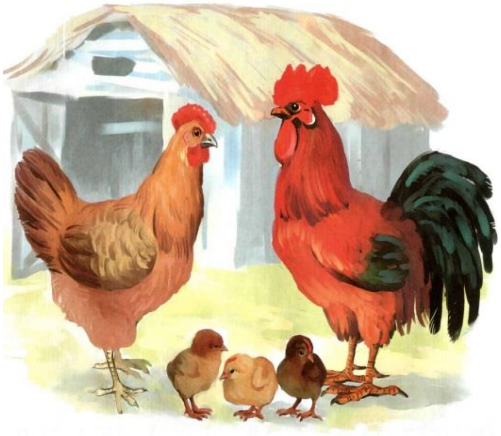
Сурет 6. Ақ тауық.



Сурет 7. Қаз.

Тұлғасы ықшам, жұмыртқа тәрізді. Үй құстарының мойыны жіңішке, икемді. Басында алға қарай тұмсығы шығып тұрады, ол үстіңгі тұмсықтан және астыңғы тұмсықтан тұрады. Олар мүйізбен қапталынған. Тістері жоқ.





Сурет 8. Үй құстарының балапандары ата – енесімен бірге өздігінен тіршілік етуге бейімделуі рәсімделген. Балапандар алғашқы рет жауынан қорғануға. Қорегін іздеуге бейімделген сәт.

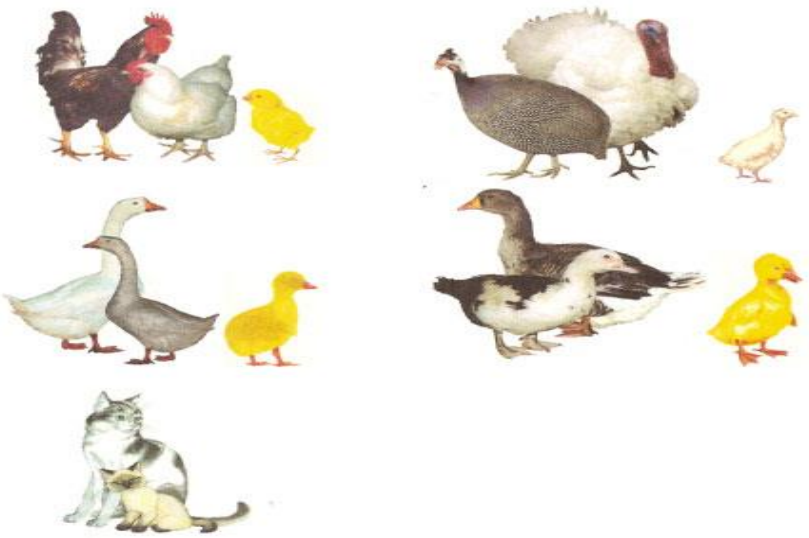
Алдыңғы аяғы қанатқа айналған. Құстың аяғы жерде жүру, ағаштарға өрмелеу, жемтігін ұстау, суда жүзгенде және сүңгігенде қозғалу үшін қажет.

Тілерсек сүйегі мен толарсағының төменгі қатарының сүйектері қосылып ерекше сүйек — жіліншікті құрайды. Жіліншікке саусақтар жалғасады.

Әдетте құстардың аяғында төрт саусағы бар, оның үшеуі алдына, ал біреуі артына қараған. Құстардың денесі сопақша келген жұмыртқа пішінді. 9-суретте үй құстарының бір ортада тіршілік етуі мен морфобиометриясы көрсетілген.



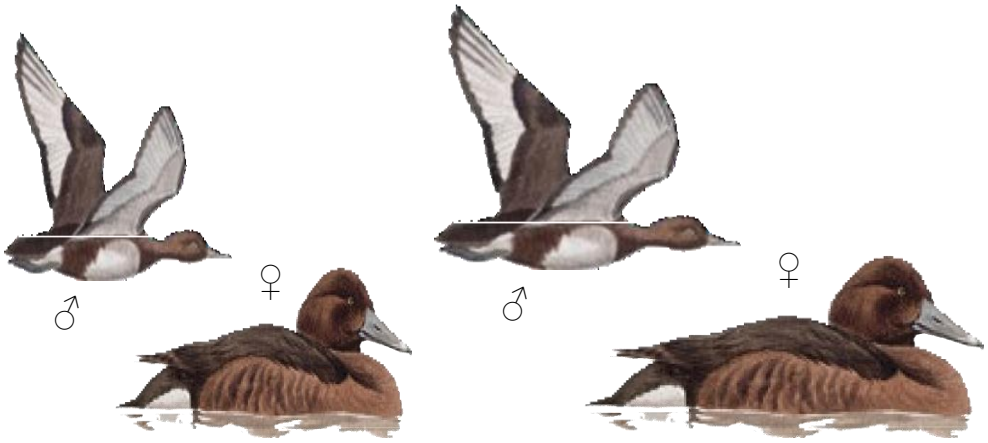
Сурет 9. Үй құстарының бір ортада тіршілік етуі.



Сурет 10. Үй құстарының балапандары.

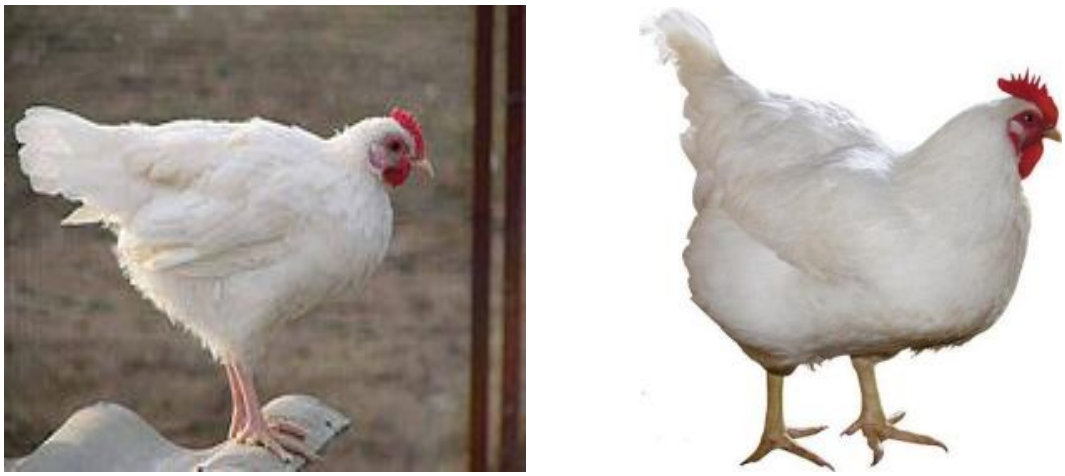
10-11 суретте үй құстарының балапандары енелеріне қалай жетсек екен деп әрекет жасауы көрсетілген. Үй құстарының балапандары енелеріне қалай жетсек екен деп әрекет жасауды орнитолог ғалымдар өте ұзақ уақыт зерттеді. Себебі: үй құстары жылықанды және балапандарын басу мерзімі әр түрлі, сондай-ақ жұмыртқадан шыққан балапандардың бірі әлсіз және екіншісі ширақ болуына байланысты ата – енелерінің соңынан еруі де әр – түрлі қабілетке ие болатындығы зерттелді.





11-сурет. Үй құстарының балапандары енелеріне қалай жетсек екен деп әрекет жасауда.

Үй тауық денесі басқа, мойынға, денеге, аяқтарға, құйрыққа жіктелген. 11-суреттегідей. Құйрығы кішкене конус тәрізді, нашар дамыған, қауырсынмен жабылған, сондықтан да оны көру үшін қауырсындарды жұлу керек. Ақ тауықтың терісі жұқа, құрғақ, тері бездері болмайды.



12-сурет. Ақ тауықтардың морфологиясы.

Денесі қауырсынмен жабылған, үстіңгі және астыңғы жақтары созылыңқы болып мүйізді қабықпен көмкерілген. Олар үстіңгі және астыңғы тұмсық деп аталады. Ақ тауықтың үстіңгі тұмсығының түп жағында, жұп сыртқы танау тесігі орналасқан.

Көзінде үстіңгі және астыңғы қабақпен бірге көз жарғағы болады. Ол көздің алдыңғы бұрышында орналасқан. Оны пинцет арқылы тартып көріп, көздің перделі қабатын байқауға болады.

Көздің астыңғы, артқы жағында дөңгелек пішінді дыбыс саңылауы орналасқан. Ол терең емес дыбыс каналы арқылы сыртқы құлаққа жалғасқан. Бұл саңылауды және каналды көру үшін оларды жауып тұрған қауырсындарды жұлып тазалау қажет. Сыртқы дыбыс каналының түбінде барабан жарғағы бар. Ол сыртқы құлақ пен ортаңғы құлақты бөліп тұрады. Артқы аяғының тізесі қауырсынмен жабылған.

Төменгі бөлімдері, құстардың көпшілігінде сирағы және саусақтары мүйізді қабыршақпен жабылған. Саусақтары төртеу. Артқы саусақ бірінші, яғни басбармақ болып саналады, калғандары: ішкісі - екінші, ортаңғысы - үшінші, сыртқысы - төртінші. Құстарда бесінші саусақ болмайды. Африка түйеқұсының екі саусағы жетілмеген, аяғы екі саусақты болып келеді. Құстың аяғын тізесінен бүгіп, жазып қарасақ, саусақтарының жұмылатынын және ашылатынын көруге болады.

Бұл кезде оралымды бұлшықет созылады, соның салдарынан саусақтарды иіп тұратын сіңір созылып, ағашқа қонған кезде автоматты түрде саусақтары бұтақты бүре түседі.

Ақ тауықтың құйрығы серпімді желпуіш қауырсындардан құралған. Ақ тауықтың құйрық қауырсыны доғалдау келеді де жүргенде дұрыс бағыт беретін қауырсын болып саналады [2].

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қазақстан құстары: Қазақша құс атаулары. — Алматы: 2005ж.
2. Қазақтың этнографиялық категориялар, ұғымдар мен атауларының дәстүрлі жүйесі. Энциклопедия. — Алматы: DPS, 2011. - ISBN 978-601-7026-17-2

УДК 619.576

Муминова К.Ш.
б.ғ.к., аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Жумаханова Р.К.
т.ғ.к., аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Исаев Е.Б.
б.ғ.к.,доцент, биология кафедрасының меңгерушісі
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Кемелбекова Г.А.
аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

ГИПОДИНАМИЯ КЕЗІНДЕГІ ЭРИТРОЦИТТЕР МЕМБРАНАЛАРЫНЫҢ КҮЙІ

Түйін. *Мақалада гиподинамия кезіндегі эритроциттер мембраналарының күйі қарастырылған.*

Түйін сөздер. *Na_2CO_3, тәжірибе, грамм, NaCl, процент, эритроцит, гиподинамия, мембрана, осмос, бақылау.*

Аннотация. *В статье рассматривается состояние мембран эритроцитов при гиподинамии.*

Ключевые слова. *Na2CO3, опыт, грамм, NaCl, процент, эритроцит, гиподинамия, мембрана, осмос, контроль.*

Abstract. *The article considers the state of erythrocyte membranes in hypodynamia.*

Keywords. *Na2CO3, experience, gram, NaCl, percentage, erythrocyte, hypodynamia, membrane, osmosis, control.*

Организмге гипокинезия әсері кезіндегі эритроциттер мембранасының күйі зерттелді.

Қазіргі кезде стресс факторлардың жағымсыз әсерлері кезінде, сонымен бірге әртүрлі аурулар патогенезінде мембрананың құрылымы мен атқаратын қызметтеріндегі өзгерістер - негізгі универсалды зақымдаудың түрі ретінде қарастырылады. Эритроцит мембранасы өткізгіштігінің өзгеруі туралы деректер жалпы организмнің мембранасы өткізгіштігінің көрсеткіштері ретінде қарауға болады. Эритроциттер мембранасының өткізгіштігін зерттеу әдістерінің бірі - олардың осмостық төзімділігін анықтау.

Кесте 1. Эритроциттердің осмостық гемолизіне гиподинамияның әсері

NaCl концентрация-сы, г/100 мл	Гемолиз деңгейі, %	
	Бақылау	Иммобилизациялық стресс
0	100*	100*
0,35	94,8 ± 4,1	98,1 ± 3,9
0,40	84.2 ± 2,8	96,3 ± 2,9

0,45	48,1 ± 1,6	73,2 ± 2,0
0, 50	19,8 ± 0,4	34,7 ± 0,8
0, 90	5,0 ± 0,1	13,9 ± 0,2
Ескерту - *Na_2CO_3-нің 0,1 г/100 млерітіндісіндегі толық гемолиз - 100%		

Жүргізілген тәжірибелерде эритроциттердің осмостық тұрақтылығына стресс факторлардың әсері қарастырылды. Эритроциттердің осмостық төзімділігі осмостық гемолиз бойынша айқындалды. Na_2CO_3-тің 0,1 г/100мл концентрациялы ерітіндісіндегі гемолиз деңгейі 100%-ке есептелініп, NaCl-нің 0,35-0,9г/100мл ерітінділеріндегі эритроциттердің осмостық төзімділігі анықталды. Ерітіндінің концентрациясы төмендеген сайын эритроциттердің төзімділігі жоғарылады.

Стресс факторлардың қалыпты және қыздырылған эритроциттердің осмостық төзімділігіне әсерін зерттеу нәтижелерінде натрий хлоридінің 0,35 г/100мл және 0,45 г/100мл ерітінділерінде гемолиздің жүру қарқыны айқын байқалды (1-кесте).

Натрий хлоридінің 0,35 г/100мл ерітіндісімен салыстырғанда 0,45 г/100мл ерітіндісінде қарастырылып отырған барлық топ эритроциттерінде гемолиздің жүру деңгейі анағұрлым төмендеді.

Қолайсыз факторлар әсерінен эритроциттер мембранасының қосқабаттық құрылымы бұзылып, фосфолипидтердің асқын тотығуы жүреді, нәтижесінде мембрананың өткізгіштігі өзгеріп, эритроциттерден гемоглобиннің босап шығуы артады. Әртүрлі стрес факторлары әсерінен көптеген мүшелер ұлпалары клеткасының, сондай-ақ эритроцит мембранасының құрылымды-функционалдық өзгерістерге ұшырауына алып келеді [1].

Қалыпты эритроциттерге қарағанда натрий хлоридінің барлық концентрацияларында да 50°С температурада эритроциттер гемолизінің жүру деңгейі төмендегені байқалды (2-кесте).

Кесте 2. Эритроциттердің осмостық гемолизіне гиподинамияның әсері

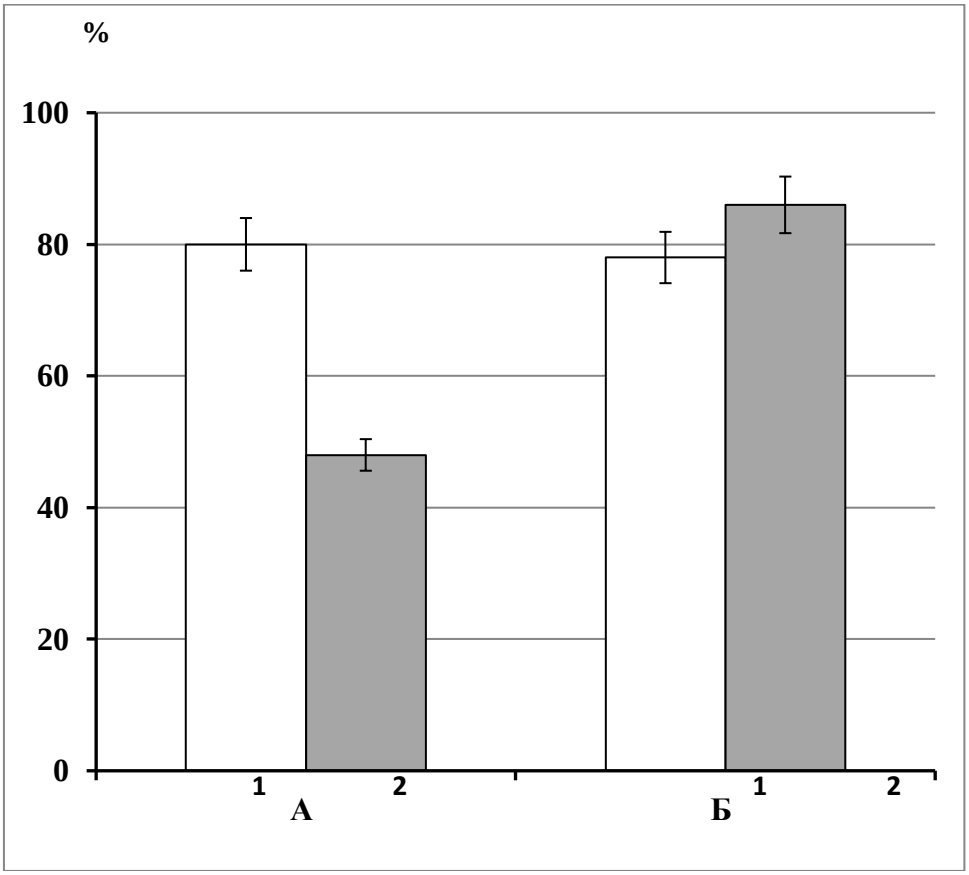
NaCl концентрациясы, г/100 мл	Гемолиз деңгейі, %	
	Бақылау	Гиподинамия
0	100*	100*
0,35	92,3 ± 2,3	97,5 ± 3,3
0,40	81,7 ± 1,9	88,6 ± 2,7
0,45	36,5 ± 0,7	68,8 ± 3,2
0, 50	10,9 ± 3,4	31,5 ± 2,8
0, 90	2.9 ± 4,1	9,4 ± 1,2
Ескерту - *Na_2CO_3-нің 0,1 г/100 млерітіндісіндегі толық гемолиз - 100%		

Эритроциттерді қыздыру мембранамен байланысты белоктар құрылымының бұзылуына және коваленттi байланыстары үзілмей полипептидтік тізбек реттілігінің төмендеуіне алып келеді. Осылардың салдарынан, мембрана өткізгіштігінің бұзылуы нәтижесінде эритроциттердің гемолизге ұшырауы да жоғарылайды. Белоктар құрылымының өзгеруі олардың ферментті белсенділігі мен мембрананың белок-липидтік “қатаң” жинағының өзгеруінен туындайды. Келесі кезекте, гиподинамияның клетка мембранасына әсерін зерттеуде эритроциттерге сахарозаның 0,3 және 0,4М ерітінділерімен гиперосмостық қысым тудырылды (1-сурет).

Суретте көрсетілгендей, гиподинамияға шалдыққан жануарлар эритроциттерінің гемолизі бақылаумен салыстырғанда бірден жоғарылады. Сахароза ерітіндісінің концентрациясы (0,3М-тен 0,4М-ға дейін) жоғарылаған сайын қарастырылып отырған жануарлар топтарында эритроциттер төзімділігінің төмендегендігі байқалды.

Сахарозаның ерітінділеріндегі эритроциттер қалпын зерттеу нәтижелері тәжірибелік топ эритроциттерінен гемоглобиннің босап шығуының артуы тек осмостық қысымы жоғары ортада

мембрана тұтастығының бұзылуынан ғана емес, сонымен қатар гиподинамияның зақымдау әсерінен болатындығын көрсетті.



Ординат өсі: гемолиз деңгейі, %. Абсцисс өсі: 1 - бақылау, 2 – Гиподинамия. А - 0,3М, Б - 0,4М сахароза

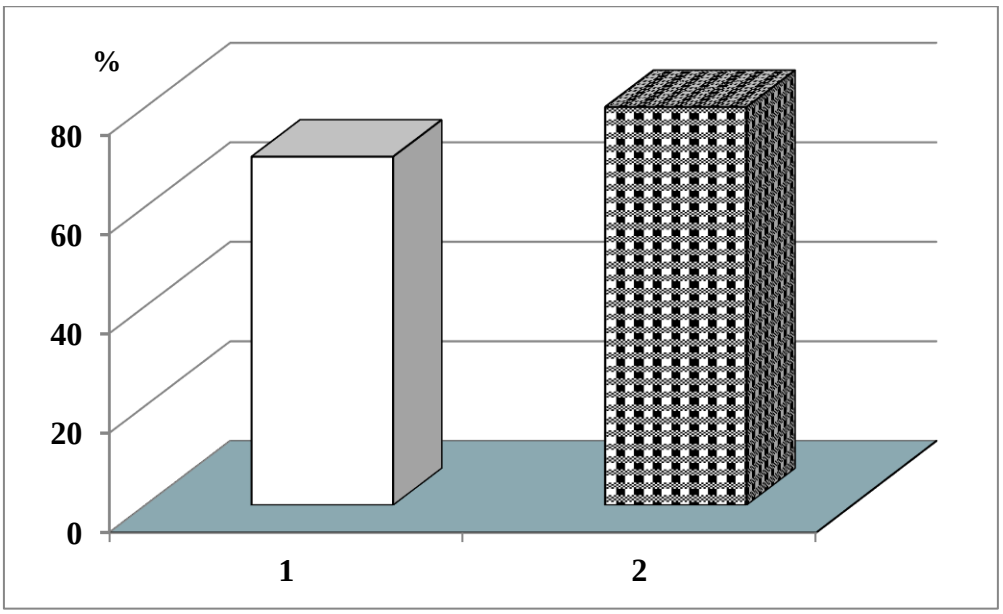
Сурет 1. Бақылау және тәжірибелік топ жануарлар эритроциттерінің сахарозадағы гемолиз деңгейі

Сахароза молекулалары клетка ішіне ене алмайтындығы белгілі. Мембрананың өткізгіштігі су үшін жоғары болатындықтан, эритроцит ішілік сұйықтық мембрана арқылы сыртқы ортаға шығып, эритроциттердің жиырылуын туғызып, оның көлемінің кішіреюіне алып келеді. Эритроциттер мембранасының өткізгіштігі липидтік қосқабаттың механикалық қасиеттері мен цитоқаңқаның құрылымы арқылы бақыланады, цитоқаңқа мембрананың барынша жиырылуына кедергі жасайды.

Эритроциттердің пішінін өзгерте алу қабілеті мен пішінін сақтап тұруда оның цитоқаңқасының белоктары маңызды рөл атқарады. Осы мәліметтер негізінде, эритроциттер гемолизі клеткаішілік сұйықтық мөлшерінің азайып, клетканың жиырылуы салдарынан, мембрананың құрылымдық-функционалдық күйінің өзгеруіне байланысты туындайды деп болжауға болады.

Қарастырылған жануарлар топтарында сахарозаның 0,3М ерітіндісімен салыстырғанда 0,4М ерітіндісіндегі гемолиздің жүру деңгейі жоғарылады, яғни төзімділігі төмендеді. Гиперосмостық қысым тудыру кезінде бақылау тобымен салыстырғанда стреске ұшыратылған жануарлар эритроциттерінің гемолизі (0,3М ерітіндісінде иммобилизациялық стресс – 38,41%-ға, 0,4 М ерітіндісінде 42,47%-ға артты. Демек, гиподинамияға шалдыққан егеуқұйрықтар эритроциттерінен гемоглобиннің босап шығуы тек сахароза ерітінділері әсерінен мембрана қалпының бұзылуы нәтижесінде ғана емес, сондай-ақ стрестің теріс әсері салдарынан да эритроциттер гемолизінің жоғарылайтындығы зерттеу нәтижелерінен байқалды.

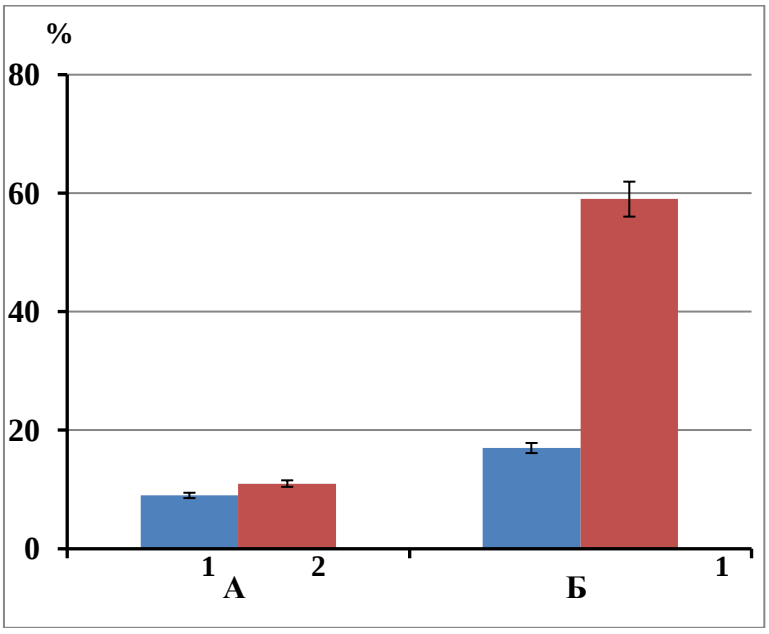
Осмостық күші басым натрий хлоридінің 4М ерітіндісін пайдалана отырып, эритроциттерге гипертониялық қысым тудырылды (2-сурет).



Ординат өсі: гемолиз деңгейі, %. Абсцисс өсі: 1 - бақылау, 2 - Гиподинамия,

Сурет 2. NaCl-нің 4М ерітіндісіндегі эритроциттер гемолизіне гиподинамияның әсері

Сахароза молекулаларына қарағанда NaCl молекулалары плазмалық мембрана арқылы клетка ішіне ене алатын Na^+ және Cl^- иондарына диссоциацияланады. Эритроциттер ішінде NaCl концентрациясының артуы оның ісініп, пішіні дискоидты түрден сфероидты түрге өзгеріп, клетканың бұзылуына алып келеді. Сондықтан, натрий хлоридінің 4М ерітіндісінде (23,4 г/100мл) эритроциттер пішіні мен мембранасы күйінің бұзылуынан, оның таңдамалы өткізгіштігі өзгеріп, жалпы эритроциттер гемолизінің деңгейі жоғарылайтындығы 2 суретте көрсетілді.



Ординат өсі: гемолиз деңгейі. %. Абсцисс өсі: 1 - бақылау, 2 - Гиподинамия. А – 50 мМ, Б – 100 мМ H_2O_2.

Сурет 3. Эритроциттердің асқын тотықтық гемолизіне гиподинамияның әсері

Эритроциттер гемолизінің жүруіне мембрана липидтерінің асқын тотығуы ықпал жасайтындығы жөнінде дерек бар. Осы мәліметке сүйене отырып, жасалған тәжірибе жұмысымыздың келесі сатысында гиподинамия кезіндегі жануарлар эритроциттерінің асқын тотықтық төзімділігін анықтаудағы зерттеу нәтижелері көрсетілді (3-сурет).

Бақылау және тәжірибелік топ жануарлары эритроциттерінің гемолиз деңгейі H_2O_2 концентрациясы жоғарылаған сайын арта түсті.

Сутегінің асқын тотығы (H_2O_2) супероксид анион-радикалы ($\cdot O_2^-$) мен гидроксилді радикал ($\cdot OH$) сияқты оттегінің белсенді түріне жатады. Оттегі молекуласына қарағанда анағұрлым күшті тотықтырғыш саналатын оттегінің белсенді түрінің түзілуі - липидтердің асқын тотығу процесі жүруінің негізі. Қазіргі кезде липидтердің асқын тотығу процестері тек әртүрлі патологиялық жағдайлар кезінде ғана емес, сонымен қатар экстремалды факторлар әсері кезінде де клетканың мембрана құрылымы зақымдануының негізгі механизмдері ретінде қарастырылады.

Эритроциттердің асқын тотықтық төзімділігін анықтау мақсатында жүргізілген тәжірибелер нәтижелері көрсеткендей, стресс әсері эритроциттер гемолизін жедел арттырды. Ол организмге стресс әсері кезіндегі мембраналық фосфолипидтердің асқын тотығу жылдамдығы жоғарылауының нәтижесінде болуы мүмкін.

Сонымен, зерттеу жұмысымыздың нәтижесі иммобилизациялық стресс қанның қызыл клеткасы мембрананың зақымдануына алып келіп, соның салдарынан эритроциттерден гемоглобиннің шығуы артатындығын көрсетті, демек эритроциттер төзімділігі төмендеді. Стресс фактордың әсері кезіндегі мембрананың төзімділігінің төмендеуі клеткадағы патологиялық реакциялардың жүруімен байланысты болады. Мембрана құрылымының бұзылуы лизосомды ферменттердің әсерінен оның құраушы бөліктерінің (липидтер мен белоктар) жылдам ыдырауына, энергияның жетіспеуінен мембрана белоктары мен липидтерінің түзілуінің төмендеуіне және клетка мембранасы липидтерінің бос радикалды тотығуының жоғарылауына байланысты болуы мүмкін.

Гипокинезия - организмде тізбекті патологиялық өзгерістер тудырушы стресс факторлардың бірі [1].

Патологиялық ауытқулар клетканың қалыпты қызмет атқаруына тікелей әсер етіп, жалпы мембрананың құрылымдық-функционалдық өзгерістеріне алып келеді. Клетка мембранасының зақымдалуы жан-жақты мағлұмат беретін патологиялық процестердің бірі. Плазмалық мембрананың әртүрлі қасиеттерін зерттеулерде эритроциттер бірден-бір қолайлы зерттеу нысаны бола алады. Тек плазмалық мембранасы болатын эритроциттер мембранасы қолайлы зерттеу нысаны болып саналады. Осыған байланысты, зерттеу жұмыстары қанның қызыл клеткаларымен жасалынды [3].

Сонымен, зерттеулер негізінде жаңа биопрепарат клетка мембранасының төзімділігін арттырып, стрестің зақымдаушы әсерін төмендетеді және сыртқы ортаның қолайсыз факторларынан организмді қорғайды деп қорытынды жасауға болады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Икиманова Г.К. «Емдік гимнастика». Алматы-2001
2. Сәтбаева Х.Қ. Өтепбергенов А.А. Нілдібаева Ж.Б «Адам физиологиясы» Алматы,2005 Б.562-565
3. Нұрмұхамбетұлы Ә.Н. Патофизиология. Алматы-2007

УДК 619.576

Муминова К.Ш.
б.ғ.к., аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Бердалиева А.М.
а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Химия,биология және
экология кафедрасының меңгерушісі
Халықаралық гуманитарлық-техникалық университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Адилбекова Г.О.
аға оқытушы, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Оспанова С.Қ.
магистр, биология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

ТАКСИДЕРМИЯЛЫҚ ТҰЛЫПТАРДЫ ДАЙЫНДАУ ӘДІСТЕРІ

Түйін. *Таксидермиялық тұлыптарды дайындау әдістері, қазіргі таңда биологиялық кабинеттерді жабдықтауда өте қажеттілікті талап етеді. Таксидермияның алға қойған мәселелері қарастырылды.*

Кілт сөздер: *ақ тауық, үйрек, әтеш, қаз, қауырсын, күркетауық, саусақ, балапан, салмақ, морфобиометрия.*

Аннотация. *В статье описаны особенности изготовления таксидермических чучел в курсе зоологии*

Ключевые слова: *белая курица, утка, петух, гусь, перо, индейка, палец, цыпленок, вес, морфобиометрия.*

Abstract. *The article describes the features of making taxidermy stuffed animals in the course of Zoology*

Keywords: *white chicken, duck, rooster, goose, feather, Turkey, finger, chick, weight, mortoniella.*

Жануарларды дайындау және тері өңдеу.

Аңдардың терісін кейбір кездерде өңдеуде бірнеше тәулікке қалдыруға тура келеді. Теріні өңдеуде қажетті заттардың болмай қалуына терінің майлы және қалған еттері шіри бастайды. (5-7) сағат ішінде және өте жағымсыз иіс шығара бастайды. Мұндай терілерден жарамды елтірілер шықпайды.

Таксидермиялық мақсатқа жарамсыз болады. Қыста тазаланбаған терілерді мұздатып тастайды немесе t 3^0 төмен температурадағы бөлмелерде сақтайды. Мұндай жағдайда терілердің іріп-шіруі тоқтайды немесе бүлінбейді. Жаза терілерді тозаңдатқышта ұстайды немесе мұзбен қалап тастайды. Алайда мұндай сақтау экспедициялық жағдайда қолайсыз болып келеді. Көп жиналған материалға әркезде жай өңдеу немесе химиялық заттарды қолдану керек. Жаздың ыстық күндерінде жануарлар терілерін қайнатылған ас тұзымен тұздап жақсы сақтайды, бұл өте қолайлы консервант кез-келген терілерді сақтауға қолайлы амал. Консерванция кезінде етті жерлерін сылып алып тастау керек, немесе теріні аудару керек. Аударылған теріні майда ас тұзымен тегістеп тұздау керек әсіресе тұз аз түсетін қанатының асты мен құйрық тұстарын дұрыстап қарау керек. Тұзбен өңделген терілерді аударып қойады. Бір теріге 150-200 гр тұз кетеді. Сылып алған терілерді өңдеу ыңғайлы және оңай оларды тегіс жерге немесе бетон полға жайып тұздайды. Ас тұзы мен өңделген терілер ыстық күнде де салкын жерде бірнеше апта сақтауға болады.Терілерді өңдеуді ұзаққа созуға болмайды себебі оларды өңдеу қиынға соғады (тері қатып қалады).

Теріні өңдеу кезінде ас тұзы мен пародихлорбензол порошогін 100 гр тұзға 25 гр араластырып себіледі. Бұл әдіс пен өңделген терілерге әр түрлі зиян жеткізуші жәндіктер келмейді.

Теріні майсыздандыру және жуу.

Лайлы-майсыздандыру:

Күшті майлы терілерді (тюлен, бобр, үйрек, пингвин, қолтырауын) каолин немесе лаймен өңдеу керек. Себебі олар майды өзіне тез сіңіреді. Терідегі майды тері тегіс майсызданғанша қайталап жағу керек. Теріні майсыздандыру тері консервация істелуден алдында майсыздандыруға болады.

Гипспен майсызданлыру:

Гипсті дайын ыдыста қаймақтың коюлығындай етіп езеді. Бірнеше минуттан соң гипс қоюланып бастайды, сол кезде оны күрекпен шпателмен теріге жағу керек. Біраз уақыттан кейін гипс су араласқан соң оның t^0. С – сы алғашқы 15-20 минутта 20-25^0 дейін кептіріледі. Сөйтіп еріген май гипске сіңе бастайды. 1,5-2 сағаттан соң гипс қата бастайды сол кезде оларды майдалап теріден тазалайды. Күшті майлы теріні бірнеше рет қайталап істеу беріледі [1].

Егер терінің майы таза кетпесе кауетін содасы мен жылы ванна (30-40^0) қолдану керек. (1 литр суға 10 гр сода) мұндай ванна (тюлен, пингвин, қаз, үйрек) терілерін салуға болады. Терінің майы тез кету үшін тез-тез араластырып тұру керек. Өте майлы теріден ванна тез кірлеп кетеді, ондай жағдайда ваннаны ауыстыру керек. Өте майлы терілерді (борсық, тюлень) ваннада 2-3 сағат ұстау керек, қалған терілерді 1-1,5 сағат ұстау керек. Соңында оларды ағын суға жуу керек. Консервацияда (1-3) ай тұрған құрғақ терілерді толық тазаланғанша жуу керек. Тазалау таза суда ешнәрсе қоспай тек ас тұзының 30 гр 1л суға араластырып жуу керек. Бұл тәсіл бір соткіден бірнеше соткіге жалғасады. Тұзды .консервациялаудан кейін тағыда тексеріп оның жұмсақ болуын көру керек. Алғашында тұздалған жағын жуып тұздап тазарту керек. Ішкі жағын таза жуып болған сон сыртын жууға кіріседі. Теріні аударып жақсылап сабындап жуады. Осы кезде теріде қалған май мен кірлері кетеді. Егер жүнінде қандағы болса алдымен қан жерін мұздай сумен жуып тазартады (1 л суға 10 гр тұз қосып) жылы су канды жақсы кетірмей теріге сіңіріп дақ қалдыруы мүмкін жаңадан ұсталған құстар мен аңдардың терілеріндегі қандарды жумай – ақ мақтамен тазартып немесе сабындалған мұздай сумен тазартуға болады.

Теріні кептіру: Аңдар мен құстардың терілері қаңдай жолмен өңделседе олардың жүндері мен қауырсындары дымқыл қашады. Оларды тез арада кептіру керек. Егер терілерді жылы жерде кептірсе ол ұзаққа созылады және күн тимеген жерлері бұзыла бастайды. Сондықтан оларды крахмалдап жылыда кептіру керек. Сонда терісің жүндері мен кауырсындары өздерінің бұрынғы қалпын сақтайды.

Кептіру бірнеше сатыдан тұрады.

1. Теріні судан арылту (қолмен сығу).
2. Бұрын қолданған крахмал мен кептіру.
3. Екінші рет жаңа крахмал мен кептіру.
4. Теріні крахмалмен үрлеу арқылы кептіру (шаңсорғышпен).

Бір-екі теріні кептіру үшін крахмалданған фанерге жайып кептіреді қалған крахмалмен үрлеп жібереді.Көп терілерді кептіру үшін арнайы крахмалданған шеберхана пайдаланылады. Мұндай жағдайда кептіргіш шкаф немесе шағын барабан пайдаланады. Кептіргіш шкаф әрі тез, әрі сапалы кептіреді.

Егер де теріні тез кептіру керек болса кептіргіш барабанды қолданылады.

Кептіру техникасы. Жуылған теріні алдымен қолмен сығады сонан соң оны матамен орайды, сонда қалған суды мата өзіне тартып алады. Таза сығылған тері тез кебеді және крахмал аз кетеді. Құс терілерін көбіне сықпай іліп кептіреді.

Алғашқы кептіру. Теріні жақсылап сығып пайдаланылған крахмалмен кептіреді. Бұл крахмалдар суды өзіне тез сіңіреді. Кептіргіш шкафта теріні кептіру үшін подноска бір қалыпты тері жүн мен қауырсыны мен бірдей етіп себеді. Сылау басынан құйрығына қарай жүргізіледі. Крахмал тез намданады оны ауыстырып отыру керек [2].

Екінші рет кептіру. Бұл кезде таза крахмалмен алғашқыдай сүртеді және терідегі ешқандай нам жер қалдырмау керек. Крахмалданғаннан кейін сонан соң оны қағып тазалайды, осы мен кептіру бітеді.

Теріні жамау: Теріні алған соң оларда оқтын тесігі, жыртылған жерлері болады. Көбінесе аңдар мен құстарды қақпан немесе атып алған жағдайда олардың сирақтары немесе бас сүйектері закымдалады. Аяқ сүйегі сынған жағдайда не қысқарып немесе ұзарып кетуі мүмкін, бас суйегі

майдаланғанда оларды қалпына келтіру өте қиын. Құстардың терісін іш жағынан өңдейді, ол үшін теріні аударып, тегіс қарап шығады. Тесілген, жыртылған жерлерін жіңішке ине жіппен тігеді. Тіккен кезде әр кез сыртын қарау керек, кауырсыны мен жүнін қоса тігіп кетпесін. Кесілген, жыртылған жерлерін мүмкіндігінше қалдырмай тігу керек. Егер тесігі үлкен болса онда тері қосып жалғау керек, жамағанда жүнін ыңғайына қарай тігу керек. Бұл тәсіл терінің түрін бұзбау жақсы көрінеді. Бұл тәсілді қолданғанда тесілген не жыртылған жерлерді тесіктен 1-2 см аралықта кесіп алып тастайды, жамау теріні 1-3 см артық етіп алып жүннің ыңғайына қарай жатқызып тігелі. Егер тесігі үлкен болса басқа теріден алып өзіндей етіп жамайды. Балықтар мен су асты жануарлардың терілерін майда капрон жіппен тігеді. Себебі тері кепкен уақытта тартылып жіп сөгіліп кетеді немесе тері жыртылады. Тері кепкен соң оны краскілеп өңдейді.

Егер желке жағынан қатты закымдалған сүйекті алып тастайды оның орнына сол формада пробка немесе ленопласт жапсырады.

Теріні у мен өңдеу.

Теріні арнайы у мен өңдеу оларды ұзақ сақтауға және жүн мен қауырсындарын біте мен тері жегіш қоныздардан сақтап қалады. Ұзак сақтау музейге қойылатын заттарға өте қажет. Осылай сақтаудың арқасында Петр I нің 1716 жылдан бері терілері 3 ғасыр бойы сақталып келеді. Сол кезде ақ терілерді мышьякпен өндеген. Мұндай өнделмеген терілердін жүндері түсіп экпанатка жарамсыз болып қалады. Ұзак сақтау үшін оларды теріні бүлдірмеу жағын карастыру керек, Сол үшін терінің іш жағын түрлі препараттармен өңдейді. Оған ең қолайлы мышьяк қышқылы, оның натрий тұзы және техникалық мышьяк. Бұлар ерітінді түрінде пайдаланылады. Бұл ерітінді мен өңдеу төмендегідей. Терінің ішкі жағын мышьяк ерітіндісімен 15-20 минут сайын қайталап жағады. Әсіресе қиын жерлерін терінің және қанаттың астыңғы жақтары. Оларға шприцімен 0,5-1 гр ерітпе жіберіледі.

Дәріленген терілерді кабаттап ерітпенің ағып кетпеуін қадағалайды. Бұл процесс 3 рет қайталанса тері бүлінбей ұзақ сақталады.

Натрий мышягі: Ақ ұнтақ суда жақсы ериді оны 25% - те суда ерітеді. Мышьяктың тұзы жылы суда жақсы ериді ($30\text{-}35^0$) суық суда жай ериді. Бұл ерітіндіні шыны ыдыста сақтайды. Қолданар алдында 1 л ерітіндіге 10 л су қосады. Тазаланбаған техникалық мышьяк қоңырлау түсті, ірілеу оны да алдыңғыдай ерітеді, тек қолдану алында марлыдан өткізіп алу керек.

Мышьяк қышқылы кристалды ақ порошок суда нашар ериді. Препаратты алдымен сабынды суда қайнатып сонан соң оны суда ерітеді. Мышьяк сабынын дайындау үшін кәдімгі сабын қолданылады. Сабынды майдалап кесіп суға араластырады, оны отқа қойып сабын ерігенше қайнатады. Сабын ерітіндісіне мышья қышқылын 1: 1 қосады. Қосындыны бір түске енгенше араластырады. Сонан соң 15-20 минут қайнатады. Дайын ерітіндіні аузы үлкен шыны ыдысқа салып мықтылап бекітеді. Мышьяк ерітіндісімен жұмыс істеу денсаулыққа зиянды. Сондықтан өте сақ болу керек. Құстардың тұлыбын мен қаңқа негізін немесе толыққанды манекендерді дайындауға арналған материалдар әртүрлі.

Бұл, мысалы, мақта, пакля, жұқа ағаш жоңқасы, түрлі қаттылық пенопласт, гипс, алебастр және т.б. кейде бұлшық етінен тазартылған жануарлар сүйектері қолданылады, олар бұлшық етті имитациялайтын материал бекітіледі және осылайша қаңқа негізінің (аяқтың) бөлігін қалыптастырады.



1-сурет (авторлық жұмыс)

Осылайша біз Алтай цокорының тұлыбы үшін қаңқалы негіз жасадық: Аяқ-қолдың сым қаңқасына тиісті сүйектер бекітілген болатын, оларға өз кезегінде бұлшық етті имитациялайтын пакля тігілді; бас бөлігі үшін аң басының гипсті соқырлары (тұтас), ал дене бөлігі үшін – сым, қатты пенопласт, ағаш жоңқасы және пакля қолданылды.

Манекенді немесе қаңқалы негізді дайындау үшін пайдаланылатын материалдарға қойылатын негізгі талаптар: беріктігі (берілген жағдайды сақтау қабілеті), жеңілдігі (дайын экспонатты тасымалдауға ерекше қиындықсыз мүмкіндік береді) және кейбір икемділігі (материалдың берілген пішінді қабылдау қабілеті).

Мәселен, мысалы, бұрын кеңінен қолданылатын тұлыптар (Заславский, 1964), біздің уақытта қаңқа негізін жасау үшін өте қолайлы емес, өйткені бұл өте ауыр материал, ол кебу кезінде өте нәзік болады (аз механикалық әсер берілген форманың тұтастығын бұзады) және тіпті оның жоғары икемділігі осы кемшіліктерді өтемейді.

Қазіргі уақытта орта және ірі жануарлар тұлыбының негізі өлшемдері арнайы монтаж көбік жасалуы мүмкін.

Бұл мүсін әдісі (жануардың манекенін қуыс пішін құю арқылы жасау), сондай-ақ және қатты негіз әдісі (сәйкес қаттылық пенопласттан немесе қатып қалған монтаждау көбігінен манекенді кесу). Құс мойынының негізі, әдетте, бөлек жасалады (аралас әдіс). Қолайлы қаттылық пен диаметр сымына қажетті диаметрге дейін пакль, мақта немесе синтепон тығыз бұралады, артығы кесіледі және конструкцияның бөліктері берік бекітіледі. Мақтамен немесе паклермен жұмсақ толтыру негізінен ұсақ мөлшердегі құс ұшаларын дайындау үшін қолданылады. Мұндай экспонаттар көрме қорында сирек кездеседі, бірақ оған енгізілуі мүмкін. Сондай-ақ, бұл әдіс одан әрі толыққанды тұлыпты жасау үшін теріні сақтауға мүмкіндік береді.

Қаңқасы ретінде пайдаланылатын сым қалыңдығы мен қаттылығы қандай бекіту қажет-жұмсақ сым, мысалы, құстың ұшасы үшін өте қолайлы, ал жақсы бекітілуі тиіс тұлыптар үшін берілген қалыпта сақтауға қабілетті қатты сым қажет. Бұл ретте сым сынғыш болмауы тиіс. Егер бір жерде бірнеше бүгу және жазу кейін ол сынса, оны пайдалану ұсынылмайды. Қолайлы ұзындығын таңдау да маңызды.



2-сурет. Көзді орнықтыру тәсілі

Мысалы, пенопласт негізінде құс ұшасын жасау үшін, оны пенопластқа берік бекіту үшін аяқ ұзындығынан 1,5-2 есе көп ұзын сым кескеніңіз жөн. Сол тұлыпты дайындау үшін артқы аяқтарға арналған сымның ұзындығы аяқтың ұзындығынан 2,5-3 есе артық болуы тиіс, ол тұлыпты тұғырға бекіту үшін жетеді. Сондай-ақ сымды түзету және жақсы қайрау маңызды, әйтпесе ол жұмыс істеу қиын болады және жабынның зақымдану қаупі туындайды.

Манекен немесе қаңқалы негізді жасауға жасанды көзді жасауға болады. Олар, әдетте, жеке жасалады, бірақ сайып келгенде, олар қаңқа негізінің бөлігі болады. Оларды дайындау үшін, негізінен, шыны, орг шыны немесе мөлдір пластик қолданылады [2].

Дайын көздер:

- мөлдір жартылай сфера, тегіс жағынан түспен боялған, көздің түсіне сәйкес келетін қара түс (дөңгелек, тік, көлденең).

- қарашықтың қандай нысаны белгілі бір түр үшін тән) және түрлі-түсті Радуга қабығы.

Қазіргі уақытта таксидермияға арналған комплектілерді тапсырыспен жасайтын фирмалар, соның ішінде жасанды көздер де бар. Бұрын, мұндай қызметтер көрсетілмеген кезде таксидермистер кез келген қол жетімді тәсілдермен тұлып үшін көз жасады. Мысалы, қара түске жақын, көзі бар құстардың тұлыбы үшін қара бояумен боялған ірі ұнтақтар қолданылды.

Ірі таксидермиялық зертханасында тұлыптарға арналған көзді токарлық станокта оргшыныдан жасайды, оларды ұсақ зімпара терісімен жылтыратады және акрил бояулармен тегіс (ішкі) бөлігін боядады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Заславский М.А. Новый метод изготовления чучел животных. Скульптурная таксидермия. – М.: Наука, 1966. 203 с.

2. Захаров В.М. Ассиметрия животных. – М.: Наука, 1987. 213 с.

ӘОЖ 619.:616.99.636

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Байсейтова Н.М.
б.ғ.к., доцент, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті ,
Шымкент, Қазақстан

Каладинов О.И.
а.ш.ғ.к.,, аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Сулейменова М.Т.
б.ғ.к., доцент, Химия және биология кафедрасы,
Мирас университеті, Шымкент, Қазақстан

АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ МАЛДАРЫНЫҢ ТОҒЫШАР БӨГЕЛЕКТЕРІНІҢ БИОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫ

Түйін. *Біздің зерттеуіміздің мақсаты паразитозбен ауыратын жануарларды анықтау үшін иммунологиялық зерттеу әдістемелерін жетілдіру және серологиялық әдістемелерді қолдану барысында токсоплазма қарапайымдыларының ауылшаруашылық малдарында таралуын зерттеу болып табылады.*

Түйін сөздер. *паразитоз,токсоплазма,эритроцитті диагностикамдар, агглютинаттары, микробиология, вирусология, иммунологиялық реакциялар, кері гемагглютинация реакция*

Аннотация. *Целью нашего исследования является совершенствование методики иммунологических исследований для выявления больных паразитозом животных и изучение распространения токсоплазмических простейших у сельскохозяйственных животных при применении серологических методик..*

Ключевые слова. *Паразитоз,токсоплазма,эритроцитные диагностики, агглютинаты, микробиология, вирусология, иммунологические реакции, обратная гемагглютинация реакция*

Abstract. *The purpose of our study is to improve the methods of immunological research for the detection of patients with parasitosis of animals and to study the spread of toxoplasmic protozoa in farm animals using serological techniques..*

Keyword. *Parasitosis, Toxoplasma, erythrocyte diagnostics, agglutinates, Microbiology, Virology, immunological reactions, reverse hemagglutination reaction*

lрі қарада Hypodermatidae тұқымдасына қарасты екі түрі: Hypoderma bovis -кәдімгі тері асты бөгелегі (оқыра) және Hypoderma lineatum –оңтүстік тері асты оқырасы (өңеш бөгелегі, сәйгел) кездеседі. Бұл шыбындардың негізгі иесі- ірі қара. Кәдімгі бөгелек дернәсілдеріірі қарада, зебуда, қой мен ешкіде, өңеш бөгелегі- ірі қарада, зебуда, қодаста, қой мен ешкі де дамуы мүмкін.

Қазақстанда ірі қара бөгелектерінің екі түрі де кең тараған. Бөгелек имагосы араға ұқсас, ірі, 2 см-ге тақау насеком. Денесі үш бөліктен құралған: бас, кеуде және құрсақтан. Денесін сары, қызғылт- сары және қара түк басқан. Өңеш бөгелегі кәдімгі бөгелектен кішіректеу және кеуде-құрсақ түгінің түсі басқадай. Жұмыртқа ұзындығы 0,85-0,86 мм, ал жапсыру өсіндісімен- 1,09 мм. [1,2,3,4,5,6].

Жұмыртқадан шыққан 1 сатыдағы дернәсіл ұзындығы 0,6 мм, бірінші түлеу алдымен –17 мм, түсі ақ, ақшыл- сары. Бұл сатыда екі бөгелек түрлерінің дернәсілдері ауыз ілмешіктері құрылысымен ажыратылады. Кәдімгі бөгелектің ауыз ілмешіктері сүйір бұрыштанып, шанышқы тәріздес бөлінген, ал өңеш бөгелек дернәсілдерінің ілмешіктерінің орта шеңінде қосымша тісі бар.

II сатыдағы дернәсіл ірі- 18-20 мм. Ауыз ілмешіктері жоқ.

III сатыдағы кәдімгі бөгелектің дернәсілі 28 мм, өңеш бөгелегінің- 16-26 мм. Кәдімгі бөгелек дернәсілінің екі қыры тұйық жабылған артқы тыныс алу тесіктерінің пішіні сапақша, ойыс

май құйғыш тәрізді шұңқыршықтың түбіне орналасқан. Тыныс тесігінің биіктігі 1,2 мм. Дернәсілдің құрсақ буынының ең соңғысының алдындағы буынының артқы шеткі арқа тікенекшелері жеілмеген.

Өңеш бөгелегінің III сатыдағы дернәсілдерінің айырмашылығы, айналасын 10-15 қатар ұсақ тікенектер қоршаған тыныс тесіктері дөңгелек, жайпақ, биіктігі 1 мм. Дернәсілінің кутикуласы қалың, кедір- бұдыр, пішіні сопақшалау, қара- бурыл түсті. Қуыршақтары қара-қоңыр, алдыңғы жағында қақпақшасы болады.

Бөгелек шыбындары толық өзгеріспен дамуын бір жылда аяқтайды. Қуыршақтан ересек бөгелек шыбыны, 1-2 сек шығып,30-80 сек соң ұша бастайды. Ересек бөгелектер қоректенбейді. Олардың тіршілігін дернәсілдер сатысында жиналған қоректік зат қамтамасыз етеді. Сондықтан олар 3-10 күндей, ал ауа райы құбылмалы болса 28 күндей өмір сүреді.

Ашық күндері бөгелектер 6-8 С, бұлтты күндері 13-14 С ұшады. Еркек бөгелектер жылма-жыл белгілі бір ғана жерге жиналады. Сол жерге ұрғашылары да топталып, бөгелектер шағылысады. Осыдан кейін ұрғашы бөгелектер ірі қараға жабылып, жұмыртқасын салады. Түріне сәйкес олардың малға жабылып жұмыртқа салуында бірталай ерекшелік- өзгерістер байқалады. Жұмыртқа саларда, кәдімгі бөгелек ызыңдап, малдың аяқтары мен бауыр жағында бір талай уақыт ұшып жүреді. Мал мазасызданып, бөгелектен құтылуға тырысады. Өңеш бөгелегінің ұрғашысы жұмыртқалау үшін, малға тасаланып, ұшып- қонып, ақырын, білдірмей жақындап, әрбір жүн талшығына бір қатарға жапсырып 5-20 жұмыртқа салады. Бөгелектер өте тез жұмыртқалайды. Секундқа жетпей- ақ жұмыртқасын бекітіп, ұшып кетеді.

Олар негізінен жұмыртқаларын малдың артқы аяқтарының тілерсегіне, санның алдыңғы жағына, шапқа, құйрық түбіне, жамбасқа, қараңғы, екі жақ бүйіріне салады.

Кәдімгі бөгелектің ұрғашысы 500 ден 800 ге дейін, ал өңеш бөгелегінікі- 430 жұмыртқа салады. Бөгелектің шығуы мен ұшу мерзімі аймақтың ерекшелігімен температураға байланысты.Оңтүстік, оңтүстік- шығыс, тау бөктерінің далалық аймақтарында кәдімгі бөгелек сәуірден қазанға дейін, жазық далалық және шөлді- далалық аймақтарда- мамырдың екінші жартысынан қыркүйекке дейін, Қазақстанның шығысында- маусымнан қыркүйекке дейін ұшады.

Кәдімгі бөгелек дернәсілі жұмыртқада 3-7 күннен кейін, ал өңеш бөгелегі дернәсілі 3-6 күннен соң пайда болады. жұмыртқадан шыққан дернәсіл, жылжып төмен түсіп, түк буылтығы арқылы тері астына енеді. Содан соң кәдімгі бөгелек дернәсілдері жүйке және ірі қан тамырларын бойлап, тығыз дәнекер ұлпасынан құралған бұлшық ет қабының үстімен жылжып, омыртқа жотасына жетіп, омыртқа аралық тесігі арқылы жұлын өзегіне еніп, оның майлы ұлпасына орналасады, ал өңеш бөгелегінің 1 сатыдағы дернәсілі өңешке жылжып, оның кілегейлі қабығының астына орналасады.

Өңеш ұлпасында дернәсілдер 7-8 ай, жұлын өзегінде 5-6 ай жатады. I сатыдағы дернәсілдің жылжып омыртқа жотасына жетіп, одан тері астына шығып, бірінші рет түлеуі 6-7 айға созылады.

Бұдан кейін арқа мен белде, тері астында дәнекер ұлпа капсуласы пайда болады. Дернәсілдердің одан әрі дамуына оттегі қажет. сондықтанда ауамен тыныстану үшін, дернәсіл теріні тесіп, өзек жасайды. Бұдан соң 1-8 күннен кейін дернәсілдер түлеп, II сатысына ауысады.

Бірінші түлеуден соң 25-30 күннен кейін, дернәсіл екінші рет түлеп, III сатыға айналады. Бұл сатыдағы дернәсіл тез өсіп, ұлғайып, түсі қоңырланады.

Әр аймақта, малдың түрі мен жасына сәйкес, дернәсілдердің тері астына шығуы мен дамуы, сыртқы ортаға қуыршақтану үшін түсу мерзімі әртүрлі. III сатыдағы дернәсілдің дамуы бір айға созылады. II және III сатыдағы дернәсілдердің, капсула өзегінің пайда болып, олардың сыртқы ортаға түскенге дейінгі жалпы даму мерзімі 40 тан 105 тәулікке созылады. Өсіп- жетілген дернәсіл сыртқы ортыға түсіп, қуыршаққа айналады. Сыртқы ортада дернәсілдердің қимылы шамалы. Олардың қуыршақтануы 2-3 тәулікке созылады. Қуыршақтың даму мерзімі –14-15 тәулік.

Қазақстанда ірі қара тері асты бөгелегі кең таралған. Жазда жайылымдағы барлық мал гиподерматозға шалдығады. Оған себеп жайылымдағы мал саны мен бөгелек шыбынының даму сатылары мен тіршілік ұзақтығына әсер ететін аймақтық климат ерекшелігі. Жайылым ауыстыру тері асты бөгелегінің таралуына мүмкіндік бермейді. Үш жасқа дейінгі жас малда, ересектеріне қарағанда, гиподерма дернәсілдерімен зақымдалу анағұрлым басымдау.

Кесте 1 Ірі қараның тері асты бөгелегінің таралуын паразитологиялық әдіспен зерттеу

№	Мал белгілері	Инвазия экстенсивтілігі	Инвазия интенсивтілігі
1.	021	+	8
2.	022	+	6
3.	023	+	9
4.	024	-	-
5.	025	+	9
6.	026	+	7
7.	027	+	8
8.	028	+	6
9.	029	+	8
10.	030	-	-
11.	031	+	9
12.	032	+	7
13.	033	-	-
14.	034	+	8
15.	035	+	9
16.	036	+	8
17.	037	+	7
18.	038	+	7
19.	039	+	8
20.	040	-	-
21.	041	+	7
22	042	+	8
23	043	+	6
24	044	-	-
25	045	-	-
26	046	-	-
27	047	-	-
28	048	-	-
29.	049	-	-
30.	050	-	-

	Барлығы	19 (79,8 пайыз)	152 (8)

Ірі қараның тері асты бөгелегінің таралуын паразитологиялық әдістермен зерттеу үшін 30 ірі қараның мамыр айларында арқа тұсын қолмен сипалап, ірі қараның тері асты бөгелегінің балапан құрттары немесе дернәсілдерінің шығуын байқап отырдық.

Зерттеу нәтижелері 1- кестеде келтірілген.

Мамыр айында жүргізілген зерттеу нәтижесінде тексерілген 30 бас ірі қаралардың 19 басында тері асты бөгелегінің балаң құрттары бар екендігі байқалды. Алынған мәліметтер ірі қараның тері асты бөгелегінің инвазия экстенсивтілігі 79,8 пайыз екендігін көрсетті.

Ірі қараның тері асты бөгелегінің балаң құртары саны 19 бас малды зерттеу нәтижесінде барлығы 152 дана екендігі анықталды. Алынған мәліметтер ірі қараның тері асты бөгелегінің инвазия интенсивтілігі орташа 8 дана екендігін көрсетті.

Кесте 2 Ірі қараның тері асты бөгелегінің таралуын иммунологиялық әдіспен зерттеу

№	Мал белгілері	Оң реакция саны	Реакция титрі
1.	021	+	1 :400
2.	022	+	1 :400
3.	023	-	-
4.	024	-	-
5.	025	+	1 :400
6.	026	+	1 :200
7.	027	+	1 :400
8.	028	+	1 :800
9.	029	-	-
10.	030	-	-
11.	031	+	1 :400
12.	032	+	1 :200
13.	033	-	-
14.	034	+	1 :400
15.	035	+	1 :200
16.	036	+	1 :400
17.	037	+	1 :200
18.	038	-	-
19.	039	-	-
20.	040	+	1 :400
21.	041	+	1 :400

22.	042	+	1 :200
23.	043	+	1 :800
24.	044	-	-
25.	045	-	-
26.	046	-	-
27	047	-	-
28	048	+	1 :200
29.	049	+	1 :200
30.	050	+	1 :800
	Барлығы	19	Орташа 1 :450

Қорыта айтқанда ірі қараның тері асты бөгелегінің малдарда таралуын паразитологиялық әдістермен зерттеу олардың малдарда таралуы немесе инвазия экстенсивтілігі 18-19 пайыз құрайтыны және инвазия интенсивтілігі орташа 6-8 дана бболатыны анықталды. [7,8,9].

Зертеудің келесі сатысында ірі қараның тері асты бөгелегінің малдарда таралуын жаңадан енгізілген иммунологиялық әдістермен анықталды.

Иммунологиялық әдіс кері гемагглютинация реакциясын қою арқылы жүргізілді. Кері гемагглютинация реакциясын қою үшін эритроцитті диагностикум пайдаланылды.

Тексерілетін малдардан алынған қан сарысулары мал дәрігерлік зертханаға жіберіліп, кері гемагглютинация реакциясын қою арқылы зерттелді. Зерттеу нәтижелері 4,5,6 -кестелерде келтірілген.

Келесі мамыр айында жүргізілген зерттеу нәтижесінде тексерілген 30 бас ірі қаралардың 19 басында тері асты бөгелегінің балаң құрттары бар екендігі байқалды. Алынған мәліметтер ірі қараның тері асты бөгелегінің инвазия экстенсивтілігі 79,8 пайыз екендігін көрсетті. Ірі қараның тері асты бөгелегінің балаң құртары бар малдардың қан сары суларының оң реакция көрсетуінің орташа титрі 1: 450 екендігі анықталды.

Қорыта айтқанда ірі қараның тері асты бөгелегінің малдарда таралуын паразитологиялық және иммунологиялық әдістермен зерттеу олардың малдарда таралуы немесе инвазия экстенсивтілігі 79,8 пайыз құрайтыны және кері гемагглютинация реакциясының титрі 1: 350 - 1: 450 болатындығы байқалды.

Қорытынды

1. Ірі қараның тері асты бөгелегінің паразитологиялық әдістемелермен зерттелген ірі қаралардың 60 пайызында таралғандығы анықталды.
2. Ірі қараның тері асты бөгелегінің иммунологиялық әдістемелермен зерттелген ірі қаралардың 79,8 пайызында таралғандығы анықталды.
3. Ірі қараның тері асты бөгелегінің таралуын анықтау барысында паразитологиялық әдістермен бірге иммунологиялық әдістерді қолдану тиімді екендігін көрсетті.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
2. Халила Ә.Н. т.б. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым.1996.
3. Тілменбаев Ә.Т. Энтомология, Алматы-1994.

4. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: 1980
5. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976
6. Захваткин Ю.А. Общая энтомология. М.: 1983
7. Кульберсон Д.Г. Иммунитет к паразитарным заболеваниям. М., 1948.
8. Халилаев А.Н. Токсоплазма және безноитий антигендерін зерттеу. М., 1982.
9. Халилаев А.Н. Изучение антигенов токсоплазмида., 1991.

ӘОЖ 616.99.636.7.321

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Каладинов О.И.
а.ш.ғ.к.,аға оқытушы, Биология және химия,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Қожабаев М.
б.ғ.д., профессор,
Жануарлар паталогиясы кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,
Шымкент, Қазақстан

Жаңбырбаев М.
б.ғ.к., доцент, Жануарлар паталогиясы кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,
Шымкент, Қазақстан

ҚАН СОРҒЫШ БУЫНАЯҚТЫЛАРДЫҢ БИОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫ

Түйін. *Мал шаруашылығында инвазионды ауру тудыратын кенелердің кеңінен таралуын зерттеу өзекті мәселеге жатады. Кенелер жануарлардың азғындауы мен өлім-жітімнің бірден-бір себептері болып табылады. Паразитологиялық зерттеулер арқылы кенелердің Қазақстанның оңтүстік аймақтарында кең тараған анықталған.*

Түйін сөздер. *Паразитоз, кенелер, микробиология, вирусология, иммунологиялық реакциялар, кері гемагглютинация реакциясы.*

Аннотация. *Актуальным является изучение широкого распространения инвазионных клещей в животноводстве. Клещи являются единственными причинами деградации и смертности животных. Паразитологическими исследованиями установлено широкое распространение клещей в южных регионах Казахстана.*

Ключевые слова. *Паразитоз, клещи, микробиология, вирусология, иммунологические реакции, реакция обратной гемагглютинации.*

Abstract. *The study of the wide spread of invasive mites in animal husbandry is relevant. Ticks are the only causes of animal degradation and mortality. Parasitological studies have established a wide distribution of ticks in the southern regions of Kazakhstan.*

Keyword. *Parasitosis, mites, Microbiology, Virology, immunological reactions, reverse hemagglutination reaction.*

Кенелер буынаяқтылар типіне, өрмекшітөрізділер класына жатады. Көптеген түрлері жануарлар мен құстардың қанын соратын сыртқы паразиттері. Жиі жан-жануарлардың оның ішінде құстардың көптеген инвазиялық және инфекциялық аурулардың қоздырғыштарын таратады.Қазақстанда адамдар мен жануарларға қауіпті буынаяқтыларды зерттеу Е.Н. Павловскидің есімімен тығыз байланысты. Ол ұйымдастырған экспедициялар жүргізген зерттеулер нәтижесінде Республиканың әсіресе оңтүстігінде таралған зиянды кенелердің түр құрамы мен эколгиясы белгілі болды.Қазақстанда жоспарлы және жүйелі түрде үй жануарларына зиянды сыртқы паразитттері туғызатын арахноэнтомоз ауруларын зерттеу 1938 жылы академик И.Г. Галузоның жетекшілік етуімен басталды. Қазақстанның барлық табиғи аймақтарында И.Г. Галузо иксодид кенелерін түбегейлі зерттеді. Олардың 50 ден аса түрі таралғанын анықтады.В.Н. Сенотрусова Қазақстанда таралған гамаз кенелерінің 77 түрінің биологиясын, иелерін, экологиясын зерттеп жазды.Құстарға ең зиянды гамозоид кенелердің Қазақстан аумағынан 4 түрін

анықтады. Бұл кенелердің екі түрі жабайы мен үй кептерлерінің ұяларын мекендеп, олардың қанын сорып, анемияға ұшыратады. Жиі адам тұрағына тарап, адамға шабуыл жасап, кене дерматитіне шалдықтырады. Инфекциялық аурулардың қоздырғыштарын таратады. [1-9]

Аргас- үй құстарының, әсіресе тауықтың кең тараған қан сорғыш сыртқы паразиті. М.П. Якуниннің зерттеулеріне қарағанда кептер сияқты синантропты құстар мен үй құстарының сыртқы паразиттерінің түр құрамы көбіне бірдей болады және синантропты құстар бұл паразиттерді таратады.

Көптеген құстардың, оның ішінде көгершіндердің кең тараған қан сорғыш сыртқы паразиті — Argas persicus кенесі. Ол сонымен бірге құс спирохетозы қоздырушысының негізгі таратушысы екені белгілі. Қазақстанның оңтүстігінде көп таралған.

М.П. Якунин [1971] Argas persicus кенесі тіпті Қазақстанның барлық аймақтарында, көптеген құстардың сыртқы паразиті екенін анықтаған.

М.П. Якунин [1960]аргас кенесінің негізгі иесі көгершіндер дейді. Бұл кене Қазақстанда кең тараған. Оның зерттеуіне қарағанда ИЭ-гі -92,6 %, ИИ- гі бір көгершін ұясында 112 кенеге жетеді.

Аргас кенелері Қазақстанның оңтүстік аймақтарында таралған. Денесі жайпақ, тұмсығы құрсақ жағына орналасқан. Денесінің алдыңғы жағы дөңгеленген, екі жақ бүйірі жапсарланған, кенересі айқын сыздықталған. Мал дәрігерлік тұрғыдан зияндысы Argas persicus. Персия кенесі құстардың борреллиозы, туберкулезі, сүзек және паратиф **қоздырушыларын** таратады.

Кененің қалың мерзімінде құстар арықтап, өнімділігі төмендейді, ал балапандарда шығын көбейеді. Ересек кенелердің дене ұзындығы 4,5 - 9 мм, жалпақтығы 3-6 мм, пішіні жұмыртқаға ұқсас жайпақ, түсі сұрғылт. Тойынған кене денесі бұршақ тәріздес дөңгеленіп, қоңыр-сұрғылт болады. Көздері жоқ, тұмсығы құрсақ жағында, перитрамалары қисық, орақ тәріздес (4 сурет),

Персиялық кене оңтүстік Қазақстанда кең таралған. Олар негізінде құс қорасымен, оның маңындағы құстар ұясын панапайды. Онда еден, қабырғадағы саңлау - жарықшықтарды ұялайды.

Кененің дамуы жазда басталады. Олар көбінесе құстарға түнде жабылып, қан сорады да, бірер жұмадан соң 30 дан 250 дейін жұмыртқа салады. 3-4 күннен кейін жұмыртқадан шыққан дернәсіл, 4-10 күндей құстың қанымен қоректенеді.

Нимфаға айналу сыртқы ортада өтеді. Екіден төртке дейін нимфалық сатыларынан өтіп, ересек кенеге айналады. Нимфа мен имагоның қан соруы 30-60 мин созылады. Кененің толық дамуы 1-2 жылда аяқталады. Олардың тоғышарлық мерзімі мамырдан қыркүйекке дейін.

Бірақ жылы құс қораларында кене жыл бойы құстарға жабылып, тіршілігін тоқтатпайды.

Бұлардың басым көпшілігі табиғатта еркін өмір сүретін кенелер болса, бір талай түрлері тоғышарлыққа бейімделген. Олардың ішінде аса зияндысы – Аргас кенелері- құстардың орнитоз, борреллиоз, холера, оба ауруларының қоздырушысын тасымалдаушы, қан сорғыш кене. Ол кең таралған аймақтарда, құстардың жұмыртқа салу қабілеті төмендеп, салмағы азайып, өлімі көбейеді.

Аргас кенелерінің **и**нвазия экстенсивтілігін анықтау үшін 2012 -2013 - шы жылдары үй тауықтарының 10 ұясы ай сайын кенеге зерттелді. Үй тауықтарының қорасынан бір ұядан кене табылса, басқа ұялар есепке алынған жоқ, яғни «бір қора» - «бір ұя» - деп есептеледі. Сөйтіп, 2 жылда үй тауықтарының барлығы 30 ұясы мен 30 қорасы кенеге зерттеліп, орташа көрсеткіштер шығарылды. Зерттеу нәтижелері 1, 2 - ші кестеде берілген.

Кесте деректерін талдасақ, кене алғаш үй тауықтары ұяларынан сәуір айының ортасында анықталды. Жаз айларында инвазия экстенсивтілігі ең жоғарғы деңгейге көтеріліп, үй тауықтарының 70±8 % - ды құрайды. Кенелер үй тауықтарына шабуылын қазан айының ортасына дейін жалғастыратыны анықталды.

Зерттеулер Қазақстанның оңтүстігінде Аргас кенесі үй тауықтарының ұяларын жайлап, әсіресе жаз айларында аса көбейіп, 1 айға дейінгі жастағы, жас балапандарға зор зиянын тигізетінін көрсетті. Инвазия интенсивтілігін анықтағанда кене жайлаған ұядағы үй тауықтарының балапанын көтеріп алғанда, оның денесінде қан сорып жүрген кене саны есепке алынды. Зерттеулер кенелер үй тауықтарына шабуыл жасап, қан соратын айлардың басында, ортасында, аяғында және сонымен қоса күндіз және түнде жүргізіліп, орташа көрсеткіштер шығарылды. Әр жолы 1 айға дейінгі жастағы үй тауықтарының 10 балапаны тексерілді. Қазақстанның оңтүстігінде Аргас кенесі үй тауықтарына сәуір айының соңы, мамыр айының басынана бастап шабуыл жасап, қан сора бастайды.

Кесте 1 Үй тауықтарының Аргас кенелерінің маусымдық таралу динамикасы

Зерттеу жүргізілген айлар	Инвазия экстенсивтілігі	Инвазия интенсивтілігі
Қаңтар	0	0
Ақпан	0	0
Наурыз	0	0
Сәуір	50±6	7,5±0,9
Мамыр	50±6	7,5±0,9
Маусым	60±7	20,5±1,1
Шілде	70±8	25,2±2,1
Тамыз	70±8	25,2±2,1
Қыркүйек	70±8	25,2±2,1
Қазан	30±4	6,5±0,8
Қараша	0	-
Желтоқсан	0	-

Кесте 2 Үй тауықтарының жыл маусымына байланысты Аргас кенелерімен залалдануы

Жыл маусымдары	Инвазия экстенсивтілігі	Инвазия интенсивтілігі
Қыс		
Көктем	80±9,7	43,6±5,6
Жаз	30±2,7	5±0,8
Күз	50,4,7	7,5±0,9

Бұл мезгілде Қазақстанның осы өңірін мекендейтін үй тауықтары жаппай балапан шығарады. Сыртқы орта температурасы көтерілген сайын үй тауықтары қоралары мен ұяларындағы кене саны да арта түседі. Инвазия интенсивтілігі маусым, шілде және тамыз айларында ең жоғарғы деңгейге жетіп, түнде 17,5±1,9 - 75±6,5 кенеге, ал күндіз 10,5±1,2 -31,5±4,1 кенегі тең болды. Инвазия интенсивтілігі түнде бір үй тауықтары балапанында 75 кенеге тең деп алсақ және кенелер әр жарты сағат сайын ауысады деп есептесек, тәулігіне бір балапаннан орташа 1800 - дей кене қан соратынын есептеп шығаруға болады. Бір кене 30-40 минутта 0,204 мкл қан соратыны анықталған.

Ал жұмыртқадан жаңа шыққан тауықтың балапанының 1,5 - 2 мл - дей ғана қаны болатынын белгілі. Кенелер аса көбейгенде бір күн ішінде осы қанның жартысынан көбін сорып қоюы мүмкін. Demmanyssus gallinae-үй тауықтарының денесіне тек қан сору үшін жабылады. Басқа уақытта құстың ұясындағы қоқыс арасына, қораның қараңғы түпкіріндегі жарықшақ - сызаттарда жасырынып тіршілік етеді.

Негізгі үй тауықтарына шабуыл жасайтын уақыты түн. Дегенмен, аш кенелер қара - көлеңке жерде орналасқан ұядағы қауырсыны толық жетілмеген, ұяда отыратын жас балапандарға күндіз де жабылып, қан сора береді. Кенелер аса көбейгенде олардың шаққанына шыдай алмаған үй тауықтары қатты мазасызданып, жұмыртқасын баспай, тастап кетулері өте жиі кездеседі. Кене жайлаған үй тауықтарының ұясындағы жас балапандар кенелердің тәулік бойы шағуынан, олардың уынан және қаны өте азайып, анемияға ұшырап жиі өледі.

Қыркүйек айынан бастап инвазия интенсивтілігі төмендеп, қазан айының ортасында кене үй тауықтарына шабуылын толық тоқтатады. Күздің соңғы айлары мен қыс және көктемнің алғашқы алғашқы айларында үй тауықтарына кененің шабуыл жасауы анықталмады.

Қорытынды

1. Қазақстанның Оңтүстігінде үй тауықтарында Аргас кенесі- паразиттік тіршілік ететіні анықталды.
2. Аргас- кенелердің паразиттік тіршілігі үй құстарында сәуір айының ортасынан басталып қазан айының ортасына дейін созылатыны байқалды.
3. Жаз айларында Аргас кенелерінің инвазия экстенсивтілігі үй тауықтарында 70±80% болатындығы байқалды.
4. Жаз айларында үй тауықтарында Аргас кенелерінің инвазия интенсивтілігі түнде 17,5±1,9-75±6,5% данаға, ал күндіз 10,5±1,2-31,5±4,1 данаға жетті.

5. Үй құстарының орнитоз ауруының таралуы Аргас кенелерінің таралуына сәйкес келіп, көктем, жаз айларында үй құстарында кең тарайды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
2. Халила Ә.Н. т.б. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым. 1996.
3. Тілменбаев Ә.Т. Энтомология, Алматы-1994.
4. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: 1980
5. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976
6. Захваткин Ю.А. Общая энтомология. М.: 1983
7. Кульберсон Д.Г. Иммунитет к паразитарным заболеваниям. М., 1948.
8. Халилаев А.Н. Токсоплазма және безноитий антигендерін зерттеу. М., 1982.
9. Халилаев А.Н. Изучение антигенов токсоплазмида., 1991.

ӘОЖ 619:576:895:1217756

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Каладинов О.И.
а.ш.ғ.к.,аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Бердалиева А.М.
а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Халықаралық гуманитарлы-техникалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Тулепова Ф.
магистр, аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Халықаралық гуманитарлы-техникалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

МЫСЫҚТАРДА ТОҒЫШАРЛАРДЫҢ ТАРАЛУЫН ПАРЗИТОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРМЕН ЗЕРТТЕУ

Түйін. *Паразиттер табиғатта мысықтарда кең таралған. Токсоплазма қарапайымдылары, дипилидий таспа құрттары және токсокара жұмыр құрттары тудыратын инвазионды аурулардың таралуы мен бейімділігіне қарай жануарлар бірнеше топқа бөлінеді. Бірінші топқа паразиттерге сезімтал жануарлар жатады. Бұл жануарлар ағзасына енген паразиттердің өсіп өнуіне және көбеюіне жағдай жасап, дамытады. Даму барысында өздері аса жіті немесе жіті гельминтозбен ауырады. Бұл топқа паразитоздармен ауыратын жануарлар жатады.*

Түйін сөздер. *Токсоплазма қарапайымдылары, дипилидий таспа құрттары және токсокара жұмыр құрттары, паразитология, гельминтология, иммунология, иммунологиялық әдістемелер*

Аннотация. *Паразиты широко распространены в природе у кошек. В зависимости от распространенности и склонности инвазионных заболеваний, вызываемых простейшими токсоплазмами, червями дипилидиевой ленты и токсокарами, животные подразделяются на несколько групп. К первой группе относятся животные, чувствительные к паразитам. Это способствует росту и развитию паразитов, попавших в организм животных. В процессе развития сами болеют острым или острым гельминтозом. К этой группе относятся животные, страдающие паразитозами.*

Ключевые слова. *Простота токсоплазмы, черви дипилидийной ленты и черви токсокары, паразитология, гельминтология, иммунология, иммунологические методики*

Abstract. *Parasites are widespread in nature in cats. Depending on the prevalence and propensity of invasive diseases caused by protozoan toxoplasmas, dipylidium ribbon worms and toxocars, animals are divided into several groups. The first group includes animals that are sensitive to parasites. This contributes to the growth and development of parasites that have entered the body of animals. In the process of development, they themselves suffer from acute or acute helminthosis. This group includes animals suffering from parasitosis.*

Keyword. *Simplicity of Toxoplasma, dipilidium tape worms and Toxocara worms, Parasitology, helminthology, immunology, immunological techniques*

Инвазионды аурулардың қазіргі кезде өріс алып, көбейіп бара жатқаны жөнінде көптеген ғылыми және статистикалық ақпараттарда айтылып жүр. Қоршаған ортаның паразит балаң құрттары мен жұмыртқалар т.б. инвазионды аурулар қоздырғыштарымен залалдануы және паразитті аурулармен ауырған ауылшаруашылық малдары мен жабайы жануарлар санының көбеюі инвазионды жағдайдың өршіп бара жатқандығы байқатады.

Топырақ және су қоймалары құрамының инвазионды ауру қоздырғыштарымен залалдану жөнінде ғалымдар келтірген мәліметтері осының айғағы.

Романенко Н.А. Ресейде қалалық мекендерден алынған 1 кг топырақтың құрамында 133-ден астам гельминттердің жұмыртқалары болатынын келтіреді (1).

Ал, балалар бақшаларынан алынған топырақ пен құмның құрамындағы гельминттер жұмыртқаларының мөлшері 233-ден 2533-ге дейін болатынын байқаған (2).

Мәскеу қаласы күнделікті 54 тоннадай ит нәжістерімен залалданатыны туралы ғылыми ақпараттар В.В.Горнохованың (1994) мәліметтерінде берілген (3).

Ит нәжістеріндегі токсокара т.б. гельминттердің жұмыртқалары 5-7 жыл сыртқы ортада өміршеңдігін сақтап, адамдарға жұғуы мүмкін.

Гельминт жұмыртқалары мен олардың цист формаларын таратушыларға инвазионды аурулармен ауырған адамдар мен иттер, мысықтар, құстар, т.б. үй жануарлары жатады.

Сиыр цепенімен ауырған адамдар сыртқы ортаға күніне 1333-нан 2 млн-ға дейін парзит жұмыртқаларын шығаратыны мәлім болған (4).

Описторхоз таралған жерлерде: Орталық Қазақстан, Сібір өзендері бойында орналасқан адамдардың нәжеісінің 1 грамында 233-ден 4333 дейін описторх жалпақ құртының жұмыртқалары болатыны анықталды (5).

Базарда сатылуға әкелінген жеміс-жидектер мен бақша дақылдарында гельминт жұмыртқалары болатыны туралы мәлімет Р.Э.Чобановаңың еңбектерінде келтірілген. Атап айтқанда сәбізде – 9,7%, пиязда – 9,8%, капустада – 13,3%, шалқанда – 11,3%, ал жемістерде – 23,3% дейін гельминт қоздырғыштары болатынын байқаған (6).

Балалар бақшаларындағы қолданылатын заттардағы гельминт жұмыртқалары мен цистерінің мөлшері жоғары екендігі байқалған. Зерттеу нәтижесінде есік тұтқаларында гельминт жұмыртқаларының 38,3-63,3% залалданғаны, столдар мен стульдарда – 25,3-53,3 %, жатын заттарында – 26,6-41,7%, сыртқы киімдерде – 43,3-45,4%, ойыншықтарда – 35,3-62,5%, спорттың заттарда – 19,4-26,3%, баспалдақ ұстанғыштарда, терезе жақтаулары мен қабырғаларда – 22,2-32,4% залалданғаны анықталады (7).

Қазақстанда Л.Г.Подунованың мәліметтерінде лямбиоз 94,4% таралғандығы, трихинеллез 6,1 есе, токсокара 9,3 есе, дифиплоботрихозбен 9,3 есе және опистрохозбен 11,3 есе көбейгенін келтірген. Дүние жүзілік денсаулық сақтау қоғамының (ВОЗ) келтірген мәліметтері бойынша жер жүзінде кең таралған гельминттерге жұмыр құрттар жатады. Атап айтқанда 933 мың адамдар аскаридиозбен, 633 млн-дай адамдар – трихоцефалезбен, 353 млн адамдар – робиозбен, 83 млн-нан астам адамдар – филяриидозбен ауыратыны анықталған (8,9,10).

Бұл мәліметтер инвазионды аурулардың адамдар мен жануарлар арасында кең таралып жатқандығын және олардың экологиялық ахуалын терең тексеріп зерттеу өзекті проблемаларға жататындығын көрсетеді. Шымкент қаласындағы пәтерлерде тіршілік ететін мысықтардың тоғышарларын анықтау мақсатында біз 25 бас мысықтарды толық паразитологиялық әдістермен қарапайымдылар, жұмыр және таспа құрттарға зерттеу жүргіздік. Төменде біз Шымкент қаласындағы мысықтарда токсоплазма ауруының таралу жөнінде зерттеу нәтижелерін келтірдік.

Кесте 1. Шымкент қаласындағы пәтер мысықтарының инвазиясын зерттеу

Паразит түрлері	Инвазия экстенсивтілігі (%)	Аурудың аты
Қарапайымдылар Токсоплазма	23,1±2,4	Токсоплазмоз
Таспа құрттар Дипилидий	8,7±2,4	Дипилидиоз
Жұмыр құрттар Токсокара	39,1±5,5	Токсокароз

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде қаладағы пәтерлерде тіршілік ететін 13 бас мысықтың 3 басы - 23,1% токсоплазмамен, 23 бас мысықтың 2 басы 8,7% дипилидий таспа құртымен және 23 бас мысықтың 9 бас – 39,1% токсокара жұмыр құртымен зақымданғаны байқалды (кесте 1).

Келесі зерттеуде Шымкент қаласындағы жеке секторда тіршілік ететін мысықтардың тоғышарларын анықтау мақсатында біз 23 бас мысықтарды толық паразитологиялық әдістермен қарапайымдылар, жұмыр және таспа құрттарға зерттеу жүргіздік.

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде жеке үйлерде тіршілік ететін 13 бас мысықтың 31,1% токсоплазмамен, 23 бас мысықтың 55% дипилидий таспа құртымен және 25 бас мысықтың 64% токсокара жұмыр құртымен зақымданғаны байқалды (кесте 2).

Кесте 2. Шымкент қаласындағы жеке сектордағы мысықтарының инвазиясын зерттеу

Паразит түрлері	Инвазия экстенсивтілігі (%)	Аурудың аты
Қарапайымдылар Токсоплазма	31,1±4,2	Токсоплазмоз
Таспа құрттар Дипилидий	55,3±4,54	Дипилидиоз
Жұмыр құрттар Токсокара	64,17±4,38	Токсокароз

Зерттеулер нәтижесін салыстырмалы талдау жасағанда қаладағы пәтерлерде тіршілік ететін мысықтарға қарағанда жеке үйлерде тіршілік ететін мысықтарда токсоплазма тоғышарлары 8%, дипилидий таспа құрты 45% және токсокара жұмыр құрттары 16% көп таралғаны байқалды.

Зертеу жұмысының мақсаты Шымкент қаласы мен Оңтүстік Қазақстан облысындағы пәтер және жеке сектордағы мысықтардың паразитофаунасын зерттеу болып табылады. Шымкент қаласындағы зерттелген жеке сектордағы мысықтарда токсоплазмоз 31,1%, дипилидиоз 55,3%, және токсокароз 64,1% таралғаны анықталды.

Қорытынды

1. Шымкент қаласындағы зерттелген жеке сектордағы мысықтарда токсоплазмоз 31,1%, таралғаны анықталды
2. Шымкент қаласындағы зерттелген жеке сектордағы мысықтарда дипилидиоз 55,3%, таралғаны анықталды
3. Шымкент қаласындағы зерттелген жеке сектордағы мысықтарда токсокароз 64,1% таралғаны анықталды

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Атаев А.М., Ахметрабаданов Х.А., Ширинов Ш.А. Гельминтофауна собак и кошек в г.Махачкала //Материалы докладов научной конференции Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (зоонозы) - Москва, 2002. - Вып.3. – № С.26-27.
2. Шибитов С.К. Оценка разных методов лечения хронического описторхоза кошек бильтрицидом в условиях клиники //Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (зоонозы)». - Москва, 2007. - Вып.8. - № С.387-389.
3. Васильева В.А., Небайкина Л.А., Красовитова О.В. Цистоизоспороз кошек //Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями (зоонозы)». - Москва, 2002. - Вып.3. - № С.79.
4. Пешков Р.А. Гельминтофауна собак и кошек в условиях г. Москвы //Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». - Москва, 2007. - Вып.8. - № С.277-278.
5. Прокопенкова И.А., Архипов И.А. Анализ зараженности собак и кошек Ctenocephalides felis в условиях Москвы //Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». - Москва, 2005. - Вып.6. - № С.292-293.
6. Сулайманова Г.М., Абдыкеримов К.К. Тениидозы собак и кошек в г.Бишкек //Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». - Москва, 2005. - Вып.6. - № С.343-344.
8. Смирнов Г.Г. Материалы по гельминтофауне кошек Средней Азии //Гельминтологический сборник, посвященный 40-летию научной, педагогической и организационно-общественной деятельности академика К.И.Скрябина. - Москва.-Ленингард., Изд. АН СССР, 1946. - № С.245-246.

ӘОЖ 619:576:895:1217756

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Алпамысова Г.Б.
а.ш..ғ.к., доцент, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Байсеитова Н.М.
б.ғ.к., доцент, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Каладинов О.И.
а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

АНПЛАЗМА ҚАРАПАЙЫМДЫЛАРЫНЫҢ БИОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ

Түйін. *Анаплазма қарапайымдылары табиғатта үй жануарларында кең таралған. Анаплазма қарапайымдылары тудыратын инвазионды аурулардың таралуы мен бейімділігіне қарай жануарлар бірнеше топқа бөлінеді. Бірінші топқа анаплазма қарапайымдылары сезімтал жануарлар жатады. Бұл жануарлар ағзасына енген анаплазма қарапайымдылары өсіп өнуіне және көбеюіне жағдай жасап, дамытады. Даму барысында өздері аса жіті немесе жіті гельмин-тозбен ауырады. Бұл топқа анаплазмамен ауыратын шөп қоректі жануарлар жатады. Шөп қоректілер тобына барлық үй жануарлары мен жабайы аңдар жатады.*

Түйін сөздер. *Анаплазма қарапайымдылары, паразитология, гельминтология, иммунология, кенелер, иммунологиялық әдістемелер*

Аннотация. *Простота анаплазмы широко распространена в природе у домашних животных. В зависимости от распространенности и склонности инвазионных заболеваний, вызываемых простотой анаплазмы, животные подразделяются на несколько групп. К первой группе относятся животные, чувствительные к простоте анаплазмы. Эти анаплазмовые простейшие, вошедшие в организм животных, создают и развивают условия для воспроизводства и размножения. В процессе развития сами болеют острым или острым гельмин-износом. К этой группе относятся травоядные животные, страдающие анаплазмой. К группе травяных питателей относятся все домашние животные и дикие животные.*

Ключевые слова. *Простейшие анаплазмы, паразитология, гельминтология, иммунология, клещи, иммунологические методики*

Abstract. *Easy Anaplasma widely distributed in nature have Pets. Depending on the prevalence and propensity of invasive diseases caused by the simplicity of anaplasm, animals are divided into several groups. The first group includes animals that are sensitive to the simplicity of Anaplasma. These anaplasmosis protozoa, included in the body of animals, create and develop the conditions for reproduction and breeding. In the process of development, they themselves suffer from acute or acute helminth wear. This group includes the herbivorous animals suffering from anaplasmosis. The group of herbal feeders includes all domestic animals and wild animals.*

Keyword. *Protozoa Anaplasma, Parasitology, helminthology, immunology, ticks, immunological techniques*

Anaplasma marginale, Anaplasma rossicum және мүйізді ұсақ малда Anaplasma ovis қан Қазақстанның Оңтүстік аудандарында кең тараған.

Анаплазма қарапайымдылары ауру мал қанының қызыл түйіршіктерінің ішінде өмір сүреді. Романовский-Гимза әдісімен боялған қан жұғындысында анаплазмалар

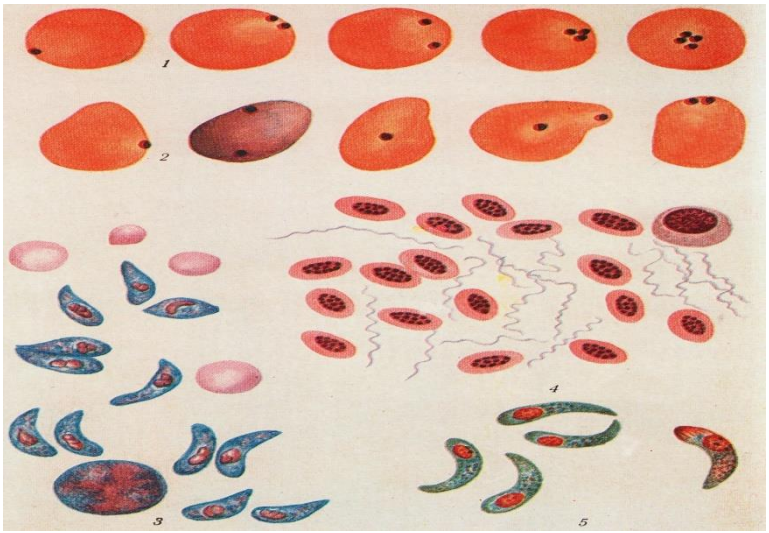
эритроцит ішіне орналасқан дөңгелек пішінді немесе нүкте тәріздес өте ұсақ микроағзалар. Олар қарақошқыл немесе қызыл түске боялады, дене тұрқы 0,2-1,2 мкм. Көпшілігінің пішіні нүкте тәрізді болады, ал кейде құйрықтылары да кездеседі (сурет 1).

Анаплазмоз ауруының клиникалық белгілерін біріңғай сипаттағандығын анықтауға болады, яғни анаплазмозға ұшыраған жануардың зат алмасу бұзылуы, анемия, жүрек қан тамырлар жүйесінің қызметінің нашарлауы белгілері байқалатындығы сипатталды. Аурудың алғашқы сатысында сары ауру белгілері байқалды. Дене температурасы ең жоғарғы көрсеткішке жетеді.

Қойлар арасында анаплазмоз ауруына шалдыққандар саны 5-30%.жететіні анықталған. Алғашында жануарлардың қан элементтерінде өзгерістер пайда болып, эритроцит деңгейі төмен түседі, нәтижесінде гемоглобин көрсеткіші төмендеп анемия белгілері байқала бастайды.

Көптеген зерттеушілер анаплазмоздың дамуы өткір, жартылай өткір, созылмалы, кейде ұзақ мерзімді формада жүретіндігін тұжырымдайды[1-9].

Ауру және сырқаттанған жануарлардың ағзасындағы иммунобиологиялық өзгерістерді анықтау серосараптама әдісі іске аса бастады. Бұл әдіс анаплазмоздың эпизоотологиясын зерттеу жұмыстары барысында өте тиімділік танытты.



1-сурет 1 – Anaplasma marginale;

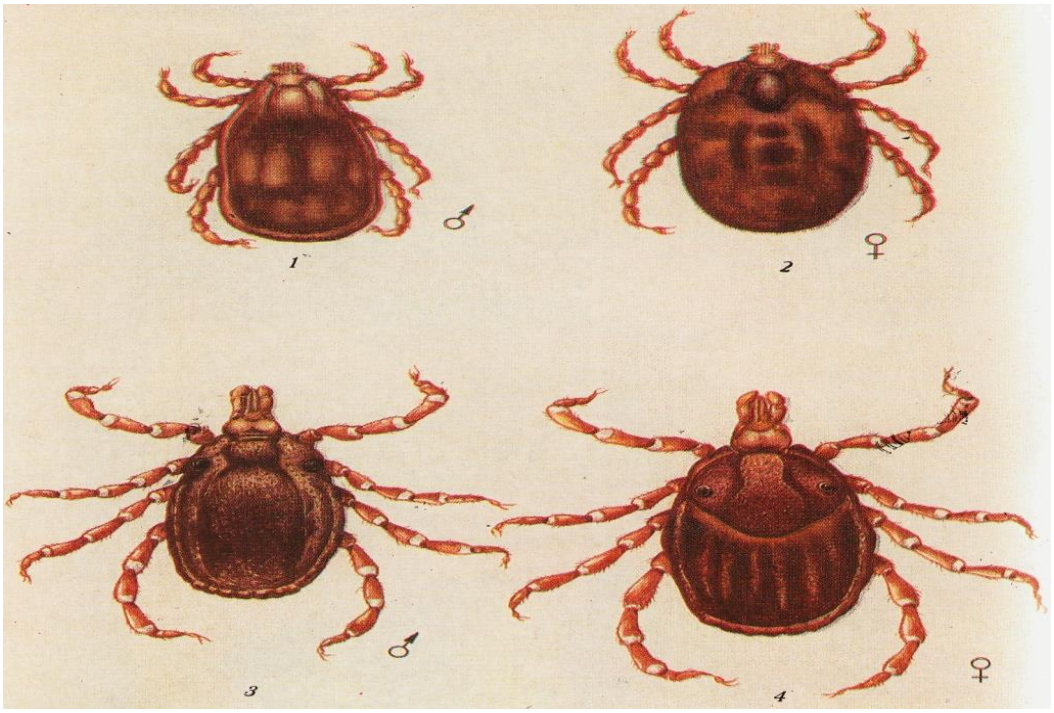
Анаплазма қарапайымдыларын таратушы гиаломма кенелерінің денесі сопақшалау тұтас болып келеді. Дененің алдыңғы жағында құрылысы күрделі тұмсығы -гнатасомасы бар. Кенелердің тұмсығы қысқа пішінді болады. Тұмсық түбірден, екі пальпі, екі хелицер және гипостомнан құралған. Гиаломма кенелерінің пальпісі сезімталдық қызметін атқарады. Оның сыртқы қабатында көптеген сезгіш қылшықтар орналасқан. Пальпаның көмегімен кене мал денесінде өзінің бекіп орналасуына ыңғайлы жерді тексеріп табады. Пальпалар аралығына, теріні тесіп кесе алатындай, кертештелген хелицерлары бар тұмсық орналасқан. Кененің теріде бекіп тұруын қамтамасыз ететін хелицерлердің төменгі құрсақ жағында орналасқан тұмсықтың негізгі бөлігі өткіртікенекті гипостом болады (сурет 2).Гиаломма кенелерінің денесі-идиосомасы-қабысып жатады да, тойынғаннан кейін ұлғайып дөңгеленіп, сопақшаланады. Кене арқасында қатты хитинді қалқаншасы-скутум бар. Ол аталық кене арқасын тұтасымен қаптаса, ұрғашы кенелер денесінің тек алдыңғы үштен бір бөлігін ғана қамтиды. Гиаломма кенелерінің дамуы бір-біріне жалғасқан бірнеше кезеңнен тұрады: жұмыртқа, дернәсіл, нимфа, имаго-ересек кене. Гиаломма кенелері әрбір белсенді кезеңде бірақ рет қоректенеді де, өз иелерін тастап, сыртқы ортада түлеп, келесі даму кезеңіне өтеді. Ұрғашы кене 6-12 тәулік бойы қан сорады. Тояттанған кене салмағы аш кене массасынан 100 есеге дейін артады.

Ұрғашы кененің шағылысуы олардың қан сорып қоректену кезінде өтеді. Тояттанғаннан соң, кене иелерінің денесінен босап жерге түседі. Сыртқы ортада, күн көзі түспейтін,

температурасымен ылғалдылығы бірқалыпты, жайлы, таса жерлерде жасырынады. Тіршілігіне қолайлы жағдайда, ұрғашы кене 10 күннен соң, ерекше сұйық затпен біріне-бірін жапсырып, жұмыртқа сала бастайды. Гиаломма кенелерінің кейбір түрлерінің ұрғашылары мыңнан 10 мыңға дейін жұмыртқа салады да, өледі. Жұмыртқадан шыққан алты аяқты личинка, 3-5 күн бойы омыртқалы жануарлар қанын сорып қоректенеді. Кейбір гиаломма кене түрлерінің дернәсілдері тойынғаннан соң, ие денесінде қалып түлеп нимфаға айналады.

Нимфа 3-8 тәулік бойы жануар қанын сорып, тояттанған соң, иесін тастап, сыртқы ортада имаго-ересек кенеге аталық немесе аналық айналады.

Табиғатта кененің әрбір даму сатыларының қоректену ерекшеліктеріне байланысты, олардың көпшілік түрлері әрдайым иелерін ауыстырып, тіршілік циклы күрделенеді. Кененің әр даму сатысының иелері түрлерімен олардың санына сәйкес, тіршілік циклында кенелер - көп, үш, екі және жалғыз иелі тоғышарларға бөлінеді. Гиаломма кенелері бір иелі тобына жатады.



2 – сурет Hyalomma туысы

Кененің кең таралған аймағы Орталық Азия, Қазақстанның оңтүстік облыстарында кездеседі. Олар негізінен ылғалды, жылы орманды - дала және орманды тау белдігі биотоптарын мекендейді.

Далалы аймақта кене өзен алқабымен, көл маңы жайылымдарында кездеседі. Гиаломмо кенелері анаплазма қоздырушыларын тасымалдайды және оларды жұмыртқа арқылы (трансовариалды) өз тұқымында таратып, сақтайды.

Гиаломма кенелерінің малдарда таралуын зерттеу мақсатында біз ғылыми жұмыстарымызда 9 бас жылқы, 9 бас түйе және 9 бас ірі қара малдарда кененің инвазия экстенсивтілігі мен инвазия интенсивтілігін анықтадық.

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде жылқыда гиаломма кенелерінің инвазия экстенсивтілігі 55,5 пайыз болатындығын және инвазия интенсивтілігі орташа 15 дана кенеге жететіндігі байқалды.

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде түйеде гиаломма кенелерінің инвазия экстенсивтілігі 33,3 пайыз болатындығын және инвазия интенсивтілігі орташа 7 дана кенеге жететіндігі байқалды.

Кесте 1 Гиаломма кенелерінің жылқыда таралуын зерттеу

№	Малдардың белгісі	Инвазия экстенсивтілігі	Инвазия интенсивтілігі
1	0111	+	10
2	0112	-	-
3	0113	-	-
4	0114	+	20
5	0115	-	-
6	0116	-	-
7	0117	+	17
8	0118	+	15
9	0119	+	13
10	0120	+	10
11	0121	-	-
12	0122	-	-
13	0123	+	20
14	0124	-	-
15	0125	-	-
16	0126	+	17
17	0127	+	15
18	0128	+	13
	Барлығы: 18 бас	10 (55,5%)	150 (15 дана)

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде ірі қарада гиаломма кенелерінің инвазия экстенсивтілігі 88,8 пайыз болатындығын және инвазия интенсивтілігі орташа 17 дана кенеге жететіндігі байқалды.

Гиаломма кенелерінің анаплазма паразитін тасымалдаудағы маңызын зерттеу мақсатында біз ғылыми жұмыстарымызда жылқыда, түйеде және ірі қара малдарда анаплазмоз ауруының таралуын зерттедік. Зерттеу мақсатында малдардан алынған қан сарысуын Қазақтың малдәрігерлік ғылыми зерттеу институтының «Паразитология» зертханасында сеологиялы0 реакциялар қою арқылы тексеру жүргіздік.

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде түйеде анаплазма паразитінің таралуы 11 пайыз болатыны жылқыда анаплазма паразитінің таралуы 22 пайыз болатыны және ірі қарада анаплазма паразитінің таралуы 44,4 пайыз болатыны анықталды .

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде гиаломма кенелері кең таралған малдарда трансмиссивті ауруға жататын анаплазмоз ауруы жиі кездесетіндігі анықталды.

Атап айтқанда гиаломма кенелерінің инвазия экстенсивтілігі 44,4-33,3 пайыз болатын түйелер мен жылқыда анаплазмоз ауруының таралуы 11-22 пайызға жетсе, гиаломма кенелері кең тараған, инвазия экстенсивтілігі 88,8 пайызға жеткен ірі қарада анаплазмоз ауруының таралуы 44,4 пайызды көрсетті.

Осыған байланысты шаруашылықтарда малдарды анаплазмоз ауруынан айықтырудың алдын алу шараларына гиаломма кенелерінің таралуына жол бермеу болып табылады.

Қорытынды

1. Гиаломма кенелерінің инвазия экстенсивтілігі түйеде 33,3 пайызға, ал инвазия интенсивтілігі орташа 7 дана болатындығы і байқалды.
2. Гиаломма кенелерінің инвазия экстенсивтілігі жылқыда 55,5 пайызға, ал инвазия интенсивтілігі орташа 15 дана болатындығы байқалды.
3. Гиаломма кенелерінің инвазия экстенсивтілігі ірі қарада 88,8 пайызға, ал инвазия интенсивтіліг орташа 27 дана болатындығы байқалды.
4. Гиаломма кенелерінің малдарға жұқтыратын анаплазмоз ауруы түйеде 7 пайызға, жылқыда 12 пайызға және ірі қарада 90 пайызға таралғаны анықталды.
6. Гиаломма кенелерінің инвазия экстенсивтілігі 44,4-33,3 пайыз болатын түйелер мен жылқыда анаплазмоз ауруының таралуы 11-22 пайызға жетсе, гиаломма кенелері кең тараған, инвазия экстенсивтілігі 88,8 пайызға жеткен ірі қарада анаплазмоз ауруының таралуы 44,4 пайызды көрсетті

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
2. Халила Ә.Н. т.б. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым. 1996.
3. Тілменбаев Ә.Т. Энтомология, Алматы-1994.
4. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: 1980
5. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976
6. Захваткин Ю.А. Общая энтомология. М.: 1983
7. Кульберсон Д.Г. Иммунитет к паразитарным заболеваниям. М., 1948.

ӘОЖ 619.:616.99.636

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Каладинов О.И.
а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Адилбеков Н.
а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Абдуллаева А.
магистр, аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

МОНИЕЗИЯ ТАСПА ҚҰРТТАРЫНЫҢ ТАБИҒАТТА ТАРАЛУЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ

Түйін. *Біздің зерттеуіміздің мақсаты паразитозбен ауыратын жануарларды анықтау үшін иммунологиялық зерттеу әдістемелерін жетілдіру және серологиялық әдістемелерді қолдану барысында токсоплазма қарапайымды-ларының ауылшаруашылық малдарында таралуын зерттеу болып табылады.*

Түйін сөздер. *Паразитоз,монезия,эритроцитті диагностикамдар, агглютинаттары, микробиология, вирусология, иммунологиялық реакциялар, кері гемагглютинация реакциясы.*

Аннотация. *Целью нашего исследования является улучшение иммунологических методов исследования для выявления животных с паразитозом и исследование распространенности простых чисел токсоплазмы у сельскохозяйственных животных с использованием серологических методов.*

Ключевые слова. *Паразитоз, монезия, эритроцитные диагностики, агглютинаты, микробиология, вирусология, иммунологические реакции, реакция обратной гемагглютинации.*

Abstract. *The aim of our study is to improve immunological research methods for detecting animals with parasitosis and to study the prevalence of Toxoplasma primes in farm animals using serological methods*

Keyword. *Parasitosis, monesia, erythrocyte diagnostics, agglutinates, Microbiology, Virology, immunological reactions, reverse hemagglutination reaction.*

Мониезиоздар - таспа құрттар аурулары, тудыратын қоздырғыштары Мопіеііа туыстастығының Апоріосерhаііciае тұқымдастығына жатады. Мониезиозбен қойлар, ешкілер, ірі қара мал, бұғылар, енекелер және жабайы күйіс қайыратын жануарлар ауырады. Негізінен жиі төлдер ауырады (қозылар, лақтар, бұзаулар).

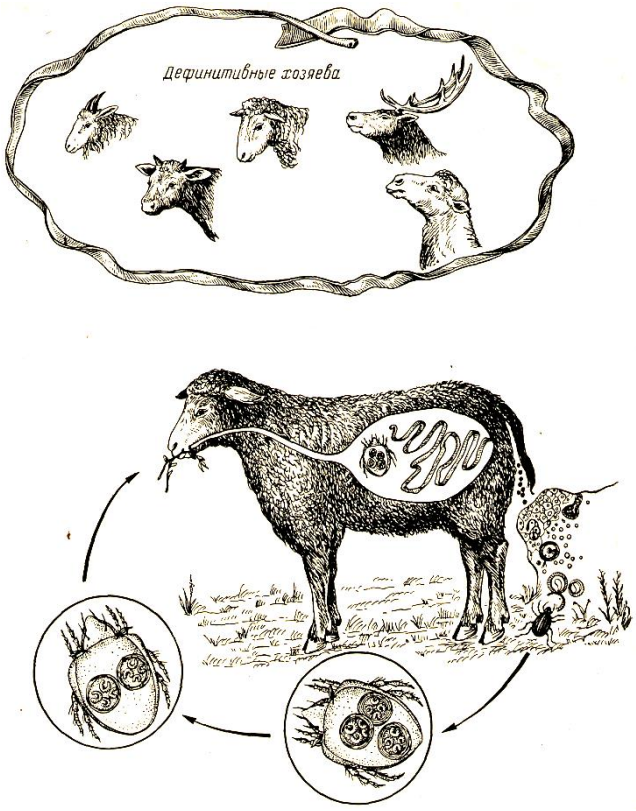
Монезия таспа құрты ащы ішекті мекендейді. Олардың аралық иелері топырақта тіршілік ететін сауытты орибатид кенелері.

Мониезиоз Қазақстанның барлық аймақтарында кеңінен таралған және жыл сайын пайда болатын зілді дерт. Құрттың өсіп-өнуіне қолайлы жағдайда немесе емдеу-сақтық шаралар жеткіліксіз жүргізілген шаруашылықтарда, өлім жітімге қозы-лақ көптеп ұшырауы мүмкін. Қой

шаруашылықтарында қозының 40-80 %-ті монезиозға шалдығып, 30-80 %-ті шығынға ұшырауы ықтимал. Дертке ұрынған төл ұзақ ауырады, өсуі тежеледі. Кейбір деректерге жүгінсек ауру қозы салмағын 10 % кемітеді және одан 200 г жүн кем қырқылады.

Мониезия-тұрқы 2,5 м-ден 3 м-ге дейін жететін таспа құрт. Гельминт бунақтары жалпақ келеді, жыныс мүшелері екі қатар орналасқан. Буылтықтардың екі бүйірінен жыныс мүшелерінің (еркек пен ұрғашы) тесіктері ашылады. Мониезиоз дертін ішқұрттың екі түрі тудырады: бірін Moniezia expanse (Rud.,1810) , ал екіншісін M.benedeni(Moniez,1879) деп атайды.

M.expanse-ұзындығы 2-3 м, түсі ақшыл, бунақ (проглоттида) аралықтарындағы бездері дөңгелене келіп, буылтықтың алдыңғы жақ шеттеріне орналасқан. M.benedeni – тұрқы 2,5-4 м, түсі күңгірттеу, бунақаралық бездері көлденең сызықшаға ұқсайды. Мониезия жұмыртқалары көп қырлы, бұрыштары көмкерілген, түстері сұрғылт болып келеді. Жұмыртқа ішіндегі алты ілгекшесі бар онкосферасы алмұрт іспеттес құрылғымен бекітілген. (1 сурет).



1-сурет. Moniezia sp. таспа құртының даму сатылары

Мал таспа құрттардың пісіп-жетілген соңғы буылтықтарын өз нәжісімен берге сыртқы ортаға шығарады. Әр бунақтарда мыңдаған жұмыртқалар болады. Қоршаған ортада таспа проглотидалары үзіліп, ішіндегі жұмыртқалары шашылады. Монезия таспа құрттардың аралық иелері топырақта тіршілік ететін сауытты орибатид кенелері өімдіктердің түбінде органикалық қалдықтармен, мал тезегімен қоректеніп, құрт жұмыртқасын қоса жұтады. Кене денесіне түскеннен кейін гельминт жұмыртқасынан онкосфера бөлініп іш қуысына енеді, одан әрі балаңқұрттың келесі сатысы цистицеркоидқа айналады. 3-5 ай аралығында цистицеркоид өсіп жетіліп, инвазиялық сатыға жетеді. Мал жайылымда шөппен бірге мониезияның балаң құртымен залалданған орибатид кенелерін жұтып ауру жұқтырады. Қозы мен бұзаудың ішегіне түскен мониезия балаң құрты тез өсіп, 37-50 күн аралығында жетіліп, ересек таспаға айналады. Бұл паразит ақтық иесінің ішінде 2 айдан 6 айға дейін тіршілік етеді.

Мониезиоз ауруының пайда болуы, таралуы құрттың аралық иесінің тіршілігіне, малдың төлдеу, отардың жаппай өріске шығу мерзіміне, ауа райы жағдайларына тікелей байланысты.

Мал бұл дертті қора төңірегіндегі қи, тезек шашылған жерлерден жұқтырады, өйткені өте ұсақ, жай көзге көрінбейтін сауытты кенелер-орибатидтер шіріген органикалық заттары мол топырақ қабатында өмір сүреді. Топырақ кенелері жер бетінде біркелкі тарамаған. Олар далалы, таулы алқаптарда, бұлақ, өзен аңғарларында жиірек, ал шөбі шүйгін, ылғалы мол жайылымдарда, жазық сазды жерлерде азырақ кездеседі.

Мониезиоз құрты малға өріске шығысымен жұға бастайды, ал төл арасында аурудың алғашқы клиникалық белгілері 15-20 күн өткеннен кейін байқалады. Қазақстанда бұл гельминтоз 2-3 айлық қозыларды едәуір дәрежеде шығынға ұшырататын індет болып саналады. Сонымен қатар ол тоқтыларда және сақа қойларда да кездеседі.

Ішқұрт ауруы қоздырғыштарының өздеріне тән айырмашылығы бар. Мысалы, жаз ортасына дейін негізінен алғанда M. expansa, ал күзге қарай M.benedeni кездеседі. Құрттың бірінші түрі көбінесе жас қозыларды зақымдаса, ал екіншісі – сақа малды зарарлайды.

Қой мониезиозы Қазақстанның барлық территориясына тараған. Аурудың шығу мезгілі, қозыларды жайылымға шығару уақытымен тығыз байланысты. Оңтүстікте әдетте бұл мерзім сәуірдің бас кезіне тура келеді, ал орталық және солтүстік аймақтарында індеттің жұғу уақыты бұдан гөрі кейінірек. Қазақстанның оңтүстігінде, Оңтүстік-шығысында мониезиоз жыл бойы кездеседі, бірақ аурудың үдемелі кезеңі жас төлде жаз, тоқты мен ересек қойда көктем мен күз айларында өршиді.

Лақтар қозыларға қарағанда бұл ауруға сирек шалдығады. Бұзаулар өріске шығысымен мониезиоз қоздырғыштарын жұқтыра бастайды. Тамыз айында инвазия өзінің жоғарғы деңгейіне дейін көтеріліп, қыста құрт төмендейді. Түйенің мониезиозға шалдыққанын З.В.Шумилина (1955) Орал аймағынан байқаған.

Осыған байланысты біз ғылыми зерттеу жұмыстарымызда қойның парааскарида жұмыр құрттарының таралуын анықтау үшін иммунологиялық әдістерді колдану жолдарын зерттедік.

Қойдың монезия таспа құрттарының таралуын иммунологиялық әдіспен зерттеу үшін 20 бас малдардың қан сары суы тікелей емес гемагглютинация реакциясымен зерттелді.

Тікелей емес гемагглютинация макротәсілмен пробиркаға немесе пластинкаға қойылады[8-13].

Пластинканың бір қатарының 1-шіден 8-ші шұңқырына дейін 0,5 мл еріткіш құяды. Еріткіш ретінде 0,007% желатиннен тұратын физиологиялық ерітінді (РН-7,2% пайдаланылады)

Сонан соң 1-ші шұңқырға 0,5 мл 1:25 физиологиялық ерітіндідегі тексерілетін қан сарысуын құяды. Шприцпен 1-ші шұңқырдан 0,5 мл алып екінші шұңқырға ауыстырады. Осылай 7-ші шұңқырға дейін қан сарысуын титрлеп шығады.

7-ші шұңқырдан алынған 0,5 мл ерітінді төгіліп тасталынады. Барлық шұңқырларға 0,25 мл 1% эритроцит диагностикумын құяды. Пластинка жайлап шайқатылған соң бөлме температурасында (16-25 С) ұсталынады.

Реакция нәтижесі 2-3 сағат өткен соң есепке алынып, 4 балдық жүйемен бағаланады:

4 балл-эритроциттер ойыс ойық түбін жұқа қабықпен ойық түбін түгел жауып жатады;

3 балл-эритроциттердің ойық түбін жапқан аймағы алдыңғыға қарағанда аздау;

2 балл-эритроцит агглютинаттары аз, тек ойықтың түбінде көрінеді;

1 балл-эритроцит тұнбасының шет жақтарында шамалы агглютинат түйіршіктері байқалады.

Теріс реакция-эритроциттер ойық түбінде түйме сияқты болып бір жерге жиналып, шоғырланады.

Тексерілетін қан сарысуының ең жоғарғы титріне 3-4 балдық ерітінді алынады.

Тікелей емес гемагглютинация микротәсілмен қою үшін микротитратордың планшетінде қойылады. Шұңқырының түбі ойыс болу керек.

Планшеттің бір қатарының 2-ші шұңқырынан 8-ші шұңқырына дейін 0,05 мл еріткіш құйылады.

Кесте 1 Қойдың монезия таспа құрттарының таралуын салыстырмалы зерттеу

№	Мал белгілері	Паразитологиялық әдістеме	Тікелей емес гемагглютинация әдістемесі
1.	021	оң реакция	оң реакция
2.	022	оң реакция	оң реакция
3.	023	теріс реакция	оң реакция
4.	024	теріс реакция	теріс реакция
5.	025	оң реакция	оң реакция
6.	026	оң реакция	оң реакция
7.	027	теріс реакция	теріс реакция
8.	028	теріс реакция	оң реакция
9.	029	оң реакция	оң реакция
10.	030	оң реакция	оң реакция
11.	031	оң реакция	оң реакция
12.	032	оң реакция	оң реакция
13.	033	оң реакция	оң реакция
14.	034	оң реакция	оң реакция
15.	035	теріс реакция	теріс реакция
16.	036	теріс реакция	теріс реакция
17.	037	оң реакция	оң реакция
18.	038	оң реакция	оң реакция
19.	039	теріс реакция	теріс реакция
20.	040	теріс реакция	оң реакция
Малдардың саны 20		**Оң нәтиже 12 (60,2 пайыз).**	**Оң нәтиже 15 (75,7 пайыз).**

Ол үшін микротитратордың арнаулы микротамшылатқышымен 2 тамшы тамызу керек 1-ші және 2-ші шұңқырға 0,05 мл (2 тамшы) тексерілетін қан сарысуының 1:50 ерітіндісін тамызады. 2-ші шұңқырдан бастап 7-ші шұңқырға дейін 0,05 мл диллютермен қан сарысуы титрленеді. Сонан соң барлық шұңқырларға 0,025 мл 0,5% эритроцитті диагностикум тамызылады.

Планшеттің бір қатарының 2-ші шұңқырынан 8-ші шұңқырына дейін 0,05 мл еріткіш құйылады.

Ол үшін микротитратордың арнаулы микротамшылатқышымен 2 тамшы тамызу керек 1-ші және 2-ші шұңқырға 0,05 мл (2 тамшы) тексерілетін қан сарысуының 1:50 ерітіндісін тамызады. 2-ші шұңқырдан бастап 7-ші шұңқырға дейін 0,05 мл диллютермен қан сарысуы титрленеді. Сонан соң барлық шұңқырларға 0,025 мл 0,5% эритроцитті диагностикум тамызылады.

Пластинка бөлме температурасында стол үстіне қойылады. Реакция 2-3 сағаттан соң оқылады.

Қойдың монезия таспа құрттарының таралуын зерттеу нәтижелері бойынша малдардың паразитологиялық әдістермен зерттеулер 12 басында монезия таспа құрттарының бар екендігін көрсетті. Иммунологиялық зерттеулер 15 бас малдардың қан сарысулары оң реакция, тек 5 бас малдардың қан сарысуы теріс реакция көрсетті (1 кесте).

Алынған нәтижелер монезия таспа құрттарының қойда таралуын паразитологиялық әдістемелермен зерттегенде тоғышарлардың таралуы 60,2 пайыз, ал тікелей емес гемагглютинация әдістемелермен зерттегенде 75,7 пайызға таралғандығын көрсетті.

Қорытынды

1. Қойдың монезия таспа құрттарының зерттелген ірі қаралардың 60,2 - 75,7 пайызында таралғандығы анықталды.

2. Қойдың монезия таспа құрттарының таралуын анықтау барысында паразитологиялық әдістермен бірге иммунологиялық әдістерді қолдану тиімді екендігін көрсетті.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
2. Халила Ә.Н. т.б. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым. 1996.
3. Тілменбаев Ә.Т. Энтомология, Алматы-1994.
4. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: 1980
5. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976
6. Захваткин Ю.А. Общая энтомология. М.: 1983
7. Ордабеков С.О. т.б. Эхинококкоз. 2003
8. Зильбер Л.А. Основы иммунологии. М.,1958
9. Бойд У. Основы иммунологии. М.,1969
10. Купер М., т.б. Иммунология. М.,1987
11. Вязов О.С. Лаборатория иммунологии. М.,1968
12. Герберт Д. Ветеринария иммунология. М., 1974
13. Кульберсон Д.Г. Иммунитет к паразитарным заболеваниям. М., 1948.

ӘОЖ 619.:616.99.636

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Халикова Г.С.
а.ш..ғ.к., доцент, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Сулейменова М.Т.
б.ғ.к., доцент, Химия және биология кафедрасы,
Мирас университеті, Шымкент, Қазақстан

Каладинов О.И.
а.ш.ғ.к.,аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

МАЛДЫҢ ӨКПЕ ЖҰМЫР ҚҰРТТАРЫНЫҢ ТАРАЛУЫН ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕМЕЛЕРІН ЖЕТІЛДІРУ

Түйін. *Біздің зерттеуіміздің мақсаты паразитозбен ауыратын жануарларды анықтау үшін иммунологиялық зерттеу әдістемелерін жетілдіру және серологиялық әдістемелерді қолдану барысында өкпе қыл құрттарының ауылшаруашылық малдарында таралуын зерттеу болып табылады.*

Түйін сөздер. *паразитоз,диктикаулез ,эритроцитті диагностикамдар, агглютинаттары, микробиология, вирусология, иммунологиялық реакциялар, кері гемагглютинация реакциясы*

Аннотация. *Целью нашего исследования является совершенствование иммунологических методов исследования для выявления паразитарных животных и исследование распространенности легочных червей у сельскохозяйственных животных с использованием серологических методов.*

Ключевые слова. *Паразитоз, диктикаулез, эритроцитные диагностики, агглютинаты, микробиология, вирусология, иммунологические реакции, реакция обратной гемагглютинации*

Abstract. *The aim of our study is to improve immunological research methods for detecting parasitic animals and to study the prevalence of lung worms in farm animals using serological methods.*

Keyword. *Parasitosis, dictyocaulus, erythrocyte diagnostics, agglutinate, Microbiology, Virology, immunological reaction, the reaction is reversed hemagglutination*

Жер жүзінің әр түрлі елдерінде, соның ішінде Қазақстанда жануарлар арасында өкпенің қыл құрт немесе диктикаула паразиті кеңінен тараған. [1,2,3].

ҚР АШМ мал дәрігерлік Департаментінің жылдық есептерінде малдың диктикаулез ауруының деңгейі жыл сайын артып келетіндігін көрсетеді. Көптеген ғалымдардың мағлұматтары бойынша диктикаулезден ауырған сиырдың сүт өнімі 20-40% азаяды, ауру көп тараған аймақтарда қой мен ешкінің 50-60%, ірі қараның 90%- дейін дертке шалдығуына байланысты өлім-жітім көбейетіні келтірілген.

Кез келген ауруды, соның ішінде диктикаулезды алдын- ала анықтау арқылы жоспарлы, жүйелі түрде сауықтыру шараларын жүргізуге болады. Бұл ретте көптеген зерттеушілер түрлі әдістер ұсынған, бірақ олардың барлығы тек диктикаула құртының негізгі иелерінде қолдануға бейімделген. Сондықтан малдарды паразиттерден сауықтыру үшін олардың негізгі иелерінде таралуын анықтау әдістері терең зерттелуі тиіс. Диктикаулезбен қой, ешкі, ірі қара, түйе, жылқы

және жабайы жануарлардың күйіс қайыратындары мен қоян тәрізділер паразиті, кейде адамдарға да қауіп туғызады.

Мал диктикаула құртымен зақымданғанда ұзақ уақыт ауырып, арықтайды, мал өнімі кемиді, жаппай өлім жітімге ұшырайды.

Өкпенің қыл құртының негізгі иелері қойда таралуы экологиясы бойынша ғылыми зерттеу жұмыстар жүргізілмеген. Кейбір деректерде диктикауланың негізгі иелерінде таралуын микроскопиялық әдістермен зерттеу нәтижелері келтірілген.

Ауруды анықтау клиникалық белгілеріне және малдың нәжісін зертханалық зерттеу арқылы жүргізіледі. Аурудың клиникалық белгілері анық емес, көмескі және зертханалық зерттеулер көп уақытты қажет етеді.

Мал нәжісін гельминтологиялық тәсілмен анықтау. Малдың 2-4 грамм нәжісін фарфордан жасалған түйгішке салып, үстінен су құйып араластырады. Сонан соң сұйықты сұзгішпен сұзеді. Сұзілген 5-6 мл. сұйықты тұнбаға түсіреді. Тұнбаның үстіндегі сұйықты ақырын төгіп, тұнбаға 1-2 тамшы пайызды виолет ерітіндісін қосады. Бір минутта диктикаула жұмыртқалары жақсы боялады. Боялған жұмыртқаларды әйнекке жұқалап жағып, микроскоппен зерттейді.

Көптеген зерттеушілердің мәліметтерінде малдың диктикаулезін серологиялық әдістермен анықтауға болатыны көрсетілген [4,5].

Осыған байланысты диктикаулақұртының малдарда таралуын және экологиясын зерттеу үшін жаңа, тиімді әдістер енгізу өзекті мәселе болып саналады.

Осы уақытқа дейін микробиология, вирусология т.б. салаларда кеңінен қолданылып жүрген иммунологиялық әдістер паразитология саласында әлі де кем қолданылып келеді.

Бұл жағдайлардың себептеріне паразит құрттарының антигендік құрылымының толық зерттелмеуі, сезімталдығы жоғары, қойылуы жеңіл және өндірісте тиімді диагностикумдар алу әдістерінің болмауы немесе кеңінен енгізілмеуі жатады.

Сондықтан, иммунологиялық реакцияларды қоюға және өкпенің қыл құртының антигендерін анықтауға сезімталдығы жоғары диагностикумдар алу әдістері зерттелу қажет. Осыған байланысты біз ғылыми зерттеу жұмыстарымызда қойдың диктикаула жұмыр құрттарының таралуын анықтау үшін иммунологиялық әдістерді колдану жолдарын зерттедік.

Қойдың диктикаула жұмыр құрттарының таралуын иммунологиялық әдіспен зерттеу үшін 20 бас малдардың қан сары суы тікелей емес гемагглютинация реакциясымен зерттелді. Тікелей емес гемагглютинация макротәсілмен пробиркаға немесе пластинкаға қойылады[8-13].

Пластинканың бір қатарының 1-шіден 8-ші шұңқырына дейін 0,5 мл еріткіш құяды. Еріткіш ретінде 0,007% желатиннен тұратын физиологиялық ерітінді (РН-7,2% пайдаланылады)

Кесте 1 Қойдың диктикаула жұмыр құрттарының таралуын салыстырмалы зерттеу

№	Мал белгілері	Паразитологиялық әдістеме	Тікелей емес гемагглютинация әдістемесі
21.	021	оң реакция	оң реакция
22.	022	оң реакция	оң реакция
23.	023	теріс реакция	оң реакция
24.	024	теріс реакция	теріс реакция
25.	025	оң реакция	оң реакция
26.	026	оң реакция	оң реакция
27.	027	теріс реакция	теріс реакция
28.	028	теріс реакция	оң реакция
29.	029	оң реакция	оң реакция
30.	030	оң реакция	оң реакция
31.	031	оң реакция	оң реакция
32.	032	оң реакция	оң реакция
33.	033	оң реакция	оң реакция

34.	034	оң реакция	оң реакция
35.	035	теріс реакция	теріс реакция
36.	036	теріс реакция	теріс реакция
37.	037	оң реакция	оң реакция
38.	038	оң реакция	оң реакция
39.	039	теріс реакция	теріс реакция
40.	040	теріс реакция	оң реакция
21	035	теріс реакция	теріс реакция
22	036	теріс реакция	теріс реакция
23	037	оң реакция	оң реакция
24	038	оң реакция	оң реакция
25	039	теріс реакция	теріс реакция
26	040	теріс реакция	оң реакция
Малдардың саны 26		**Оң нәтиже 12 (60 пайыз).**	**Оң нәтиже 15 (75 пайыз).**

Сонан соң 1-ші шұңқырға 0,5 мл 1:25 физиологиялық ерітіндідегі тексерілетін қан сарысуын құяды. Шприцпен 1-ші шұңқырдан 0,5 мл алып екінші шұңқырға ауыстырады. Осылай 7-ші шұңқырға дейін қан сарысуын титрлеп шығады.

7-ші шұңқырдан алынған 0,5 мл ерітінді төгіліп тасталынады. Барлық шұңқырларға 0,25 мл 1% эритроцит диагностикумын құяды. Пластинка жайлап шайқатылған соң бөлме температурасында (16-25 С) ұсталынады.

Реакция нәтижесі 2-3 сағат өткен соң есепке алынып, 4 балдық жүйемен бағаланады:

4 балл-эритроциттер ойыс ойық түбін жұқа қабықпен ойық түбін түгел жауып жатады;

3 балл-эритроциттердің ойық түбін жапқан аймағы алдыңғыға қарағанда аздау;

2 балл-эритроцит агглютинаттары аз, тек ойықтың түбінде көрінеді;

1 балл-эритроцит тұнбасының шет жақтарында шамалы агглютинат түйіршіктері байқалады.

Теріс реакция-эритроциттер ойық түбінде түйме сияқты болып бір жерге жиналып, шоғырланады.

Тексерілетін қан сарысуының ең жоғарғы титріне 3-4 балдық ерітінді алынады.

Тікелей емес гемагглютинация микротәсілмен қою үшін микротитратордың планшетінде қойылады. Шұңқырының түбі ойыс болу керек.

Планшеттің бір қатарының 2-ші шұңқырынан 8-ші шұңқырына дейін 0,05 мл еріткіш құйылады.

Ол үшін микротитратордың арнаулы микротамшылатқышымен 2 тамшы тамызу керек 1-ші және 2-ші шұңқырға 0,05 мл (2 тамшы) тексерілетін қан сарысуының 1:50 ерітіндісін тамызады. 2-ші шұңқырдан бастап 7-ші шұңқырға дейін 0,05 мл диллютермен қан сарысуы титрленеді. Сонан соң барлық шұңқырларға 0,025 мл 0,5% эритроцитті диагностикум тамызылады.

Планшеттің бір қатарының 2-ші шұңқырынан 8-ші шұңқырына дейін 0,05 мл еріткіш құйылады.

Ол үшін микротитратордың арнаулы микротамшылатқышымен 2 тамшы тамызу керек 1-ші және 2-ші шұңқырға 0,05 мл (2 тамшы) тексерілетін қан сарысуының 1:50 ерітіндісін тамызады. 2-ші шұңқырдан бастап 7-ші шұңқырға дейін 0,05 мл диллютермен қан сарысуы титрленеді.

Сонан соң барлық шұңқырларға 0,025 мл 0,5% эритроцитті диагностикум тамызылады.

Пластинка бөлме температурасында стол үстіне қойылады. Реакция 2-3 сағаттан соң оқылады.

Қойдың диктикаула жұмыр құрттарының таралуын зерттеу нәтижелері бойынша малдардың паразитологиялық әдістермен зерттеулер 12 басында диктикаула жұмыр құрттарының бар екендігін көрсетті. Иммунологиялық зерттеулер 15 бас малдардың қан сарысулары оң реакция, тек 5 бас малдардың қан сарысуы теріс реакция көрсетті (1 кесте).

Алынған нәтижелер диктикаула жұмыр құрттарының қойда таралуын паразитологиялық әдістемелермен зерттегенде тоғышарлардың таралуы 60 пайыз, ал тікелей емес гемагглютинация әдістемелермен зерттегенде 75 пайызға таралғандығын көрсетті.

Қорытынды

1. Қойдың диктикаула жұмыр құрттарының таралуын паразитологиялық әдістемелермен зерттегенде ірі қаралардың 60 пайызында таралғандығы анықталды.
2. Қойдың диктикаула жұмыр құрттарының таралуын иммунологиялық әдістемелермен зерттегенде ірі қаралардың 75 пайызында таралғандығы анықталды
3. Қойдың диктикаула жұмыр құрттарының таралуын анықтау барысында паразитологиялық әдістермен бірге иммунологиялық әдістерді қолдану тиімді екендігін көрсетті.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
2. Халила Ә.Н. т.б. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым. 1996.
3. Тілменбаев Ә.Т. Энтомология, Алматы-1994.
4. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: 1980
5. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976
6. Захваткин Ю.А. Общая энтомология. М.: 1983
7. Ордабеков С.О. т.б. Эхинококкоз. 2003
8. Зильбер Л.А. Основы иммунологии. М.,1958
9. Бойд У. Основы иммунологии. М.,1969
10. Купер М., т.б. Иммунология. М.,1987
11. Вязов О.С. Лаборатория иммунологии. М.,1968
12. Герберт Д. Ветеринария иммунология. М., 1974
13. Кульберсон Д.Г. Иммунитет к паразитарным заболеваниям. М., 1948.

ӘОЖ 619.:616.99.636.7.321

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Каладинов О.И.
а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Бердалиева А.М.
а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Асилбекова Б.
магистр, аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

ПАРАЗИТТЕРДІҢ ТАБИҒАТТА ТАРАЛУЫН ЗЕРТТЕУ

Түйін. *Мал шаруашылығында инвазионды ауру тудыратын ірі қараның диктикаула жұмыр құрттарының кеңінен таралуын зерттеу өзекті мәселеге жатады. Диктикаулез жануарлардың азғындауы мен өлім-жітімнің бірден-бір себептері болып табылады. Паразитологиялық зерттеулер арқылы диктикаула жұмыр құрттарының Қазақстанның оңтүстік аймақтарында кең тараған анықталған. Диктикаула жұмыр құрттарын зерттеу, оның мал шаруашылығына орасан зор экономикалық зиян келтіретінің анықтады. Малдардың диктикаулезын анықтау әдісі негізінен сыртқы белгілері арқылы ішкі өзгерістеріне байланысты жүреді. Бұл әдістердің кемшілігі көп, сыртқы белгілері көмескі, анық емес, әсіресе нутталиозды басқа инвазионды аурулардан айыруға мүмкіндік бермейді. Кейінгі кезде микробиология, вирусология т.б. инфекциялық және инвазиялық ауруларды анықтауға кеңінен қолданылатын иммунологиялық реакциялар биологияның басқа салаларында да енгізіле бастады. Иммунологиялық әдістердің ішінде сезімталдығы жоғары, қойылуы жеңіл реакцияға эритроцитті диагностикум пайдаланылатын: кері гемагглютинация немесе тікелей емес гемагглютинация реакциясы, антиденені бейтараптау мен антигенді бейтараптау реакцияларын қоюға қажеттіэ эритроцитті диагостикумдарды алу әдісінің көптеген жолдары зерттеліп, өндіріске ұсынылған*

Түйін сөздер: *диктикаула, эритрацитті диагностикум, серологиялық реакциялар, иммунитет, иммунология, тоғышарлар, қарапайымдылар, микроб, гельминт, жұмыр құрттар.*

Аннотация. *Актуальным вопросом в животноводстве является изучение широкого распространения злокачественных новообразований крупного рогатого скота, вызывающего инвазионную болезнь. Диктикаулез является одной из причин гибели и деградации животных. Паразитологическими исследованиями установлено широкое распространение червей в южных регионах Казахстана. Исследование круглых червей Диктикаула выявило, что он наносит огромный экономический ущерб животноводству. Метод определения диктикаулеза животных в основном связан с внутренними изменениями по внешним признакам. Эти методы имеют много недостатка, внешние симптомы нечто, неясные, особенно нутталиоз не позволяют отличить от других инвазионных заболеваний. В последующем иммунологические реакции, широко применяемые для выявления инфекционных и инвазионных заболеваний, стали внедряться и в других областях биологии. Среди иммунологических методов используется эритроцитная диагностикум с высокой чувствительностью, легкой установкой реакции: обратная гемагглютинация или реакция непрямой гемагглютинации, необходимость постановки реакций нейтрализации антител и нейтрализации антигена.*

Ключевые слова. *Диктикаула, эритрацитный диагностикум, серологические реакции, иммунитет, иммунология, тогышары, простейшие, микроб, гельминт, круглые черви.*

Abstract. *A topical issue in animal husbandry is the study of the wide spread of malignant neoplasms of cattle that cause invasive disease. Dictyocaulus is one of the causes of death and degradation of animals. Parasitological studies have established a wide distribution of worms in the southern regions of Kazakhstan. Study roundworms Denticola showed that it caused tremendous economic damage to livestock. Method of determining denticulata animals are mainly associated with internal changes in their appearance. These methods have many drawbacks, the external symptoms of something unclear, especially nuttaliosis do not allow you to distinguish from other invasive diseases. Subsequently, immunological reactions, widely used for the detection of infectious and invasive diseases, began to be introduced in other areas of biology. Among the immunological methods used erythrocyte diagnosticum with high sensitivity, easy installation of the reaction: reverse hemagglutination or indirect hemagglutination reaction, the need to set the reactions of neutralization of antibodies and neutralization of antigen.*

Keyword. *Michikawa, eritrotsity antigen, serological response, immunity, immunology, tagusari, protozoa, germs, worms, roundworms.*

Жер жүзінің әр түрлі елдерінде, соның ішінде Қазақстанда жануарлар арасында өкпенің қыл құрт кеңінен тараған [1-9].

ҚР АШМ мал дәрігерлік Департаментінің жылдық есептерінде малдардың диктикаулез ауруының деңгейі жыл сайын артып келетіндігін көрсетеді. Көптеген ғалымдардың мағлұматтары бойынша диктикаулезден ауырған сиырдың сүт өнімі 30-40% азаяды, ірі қараның 20%- дейін дертке шалдығуына байланысты өлім-жітім көбейетіні келтірілге Кез келген ауруды, соның ішінде диктикаулезды алдын- ала анықтау арқылы жоспарлы, жүйелі түрде сауықтыру шараларын жүргізуге болады. Сондықтан малдарды паразиттерден сауықтыру үшін олардың негізгі иелерінде таралуын анықтау әдістері терең зерттелуі тиіс. Өкпенің қыл құрты қой, ешкі, ірі қара, түйе, малдарында және жабайы жануарлардың күйіс қайыратындары паразиті.

Мал диктикаула құртымен зақымданғанда ұзақ уақыт ауырып, арықтайды, мал өнімі кемиді, жаппай өлім жітімге ұшырайды. Өкпенің қыл құртының негізгі иелері ірі қарада таралуы бойынша ғылыми зерттеу жұмыстар кем жүргізілген. Кейбір деректерде диктикауланың негізгі иелерінде таралуын микроскопиялық әдістермен зерттеу нәтижелері келтірілген. Ауруды аңықтау клиникалық белгілеріне және малдың нәжісін зертханалық зерттеу арқылы жүргізіледі. Аурудың клиникалық белгілері анық емес, көмескі және зертханалық зерттеулер көп уақытты қажет етеді. Мал нәжісін гельминтологиялық тәсілмен анықтау. Малдың 2-4 грамм нәжісін фарфордан жасалған түйгішке салып, үстінен су құйып араластырады. Сонан соң сұйықты сүзгішпен сүзеді. Сүзілген 5-6 мл. сұйықты тұнбаға түсіреді. Тұнбаның үстіндегі сұйықты ақырын төгіп, тұнбаға 1-2 тамшы пайызды виолет ерітіндісін қосады. Бір минутта диктикаула жұмыртқалары жақсы боялады. Боялған жұмыртқаларды әйнекке жұқалап жағып, микроскоппен зерттейді.

Көптеген зерттеушілердің мәліметтерінде малдың диктикаулезін серологиялық әдістермен анықтауға болатыны көрсетілген [10-13]. Осыған байланысты диктикаула құртының малдарда таралуы мен биологиясын және экологиясын зерттеу үшін жаңа, тиімді әдістер енгізу өзекті мәселе болып саналады. Осы уақытқа дейін микробиология, вирусология т.б. салаларда кеңінен қолданылып жүрген иммунологиялық әдістер паразитология саласында әлі де кем қолданылып келеді. Бұл жағдайлардың себептеріне паразит құрттарының антигендік құрылымының толық зерттелмеуі, сезімталдығы жоғары, қойылуы жеңіл және өндірісте тиімді диагностикумдар алу әдістерінің болмауы немесе кеңінен енгізілмеуі жатады. Сондықтан, иммунологиялық реакцияларды қоюға және өкпенің қыл құртының антигендерін анықтауға сезімталдығы жоғары диагностикумдар алу әдістері зерттелу қажет. Осыған байланысты біз ғылыми зерттеу жұмыстарымызда ірі қараның диктикаула жұмыр құрттарының таралуын анықтау үшін иммунологиялық әдістерді колдану жолдарын зерттедік. Малдарда диктикаула жұмыр құрттарының таралуын иммунологиялық әдіспен зерттеу үшін 30 бас ірі қара малдардың қан сары суы кері гемагглютинация реакциясымен зерттелді. Кері гемагглютинация макротәсілмен пробиркаға немесе пластинкаға қойылады [10-13]. Пластинканың бір қатарының 1-шіден 8-ші шұңқырына дейін 0,5 мл еріткіш құяды. Еріткіш ретінде 0,007% желатиннен тұратын физиологиялық ерітінді (РН-7,2% пайдаланылады) Сонан соң 1-ші шұңқырға 0,5 мл 1:25 физиологиялық ерітіндідегі тексерілетін қан сарысуын құяды. Шприцпен 1-ші шұңқырдан 0,5 мл алып екінші шұңқырға ауыстырады. Осылай 7-ші шұңқырға дейін қан сарысуын титрлеп шығады.7-ші шұңқырдан алынған 0,5 мл ерітінді төгіліп тасталынады. Барлық шұңқырларға 0,25 мл 1% эритроцит диагностикумын құяды. Пластинка жайлап шайқатылған соң бөлме

температурасында (16-25 С) ұсталынады.Реакция нәтижесі 2-3 сағат өткен соң есепке алынып, 4 балдық жүйемен бағаланады:

4 балл-эритроциттер ойыс ойық түбін жұқа қабықпен ойық түбін түгел жауып жатады;

3 балл-эритроциттердің ойық түбін жапқан аймағы алдыңғыға қарағанда аздау;

2 балл-эритроцит агглютинаттары аз, тек ойықтың түбінде көрінеді;

1 балл-эритроцит тұнбасының шет жақтарында шамалы агглютинат түйіршіктері байқалады

Теріс реакция-эритроциттер ойық түбінде түйме сияқты болып бір жерге жиналып, шоғырланады.

Тексерілетін қан сарысуының ең жоғарғы титріне 3-4 балдық ерітінді алынады

Кері гемагглютинация макротәсілмен планшетте қойылады. Шұңқырының түбі ойыс болу керек.

1 – кесте. Ірі қараның диктикаула жұмыр құрттарының таралуын салыстырмалы зерттеу

№	Мал белгілері	Паразитологиялық әдістеме	Кері гемагглютинация әдістемесі
41.	5521	оң реакция	оң реакция
42.	5522	оң реакция	оң реакция
43.	5523	теріс реакция	оң реакция
44.	5524	теріс реакция	теріс реакция
45.	5525	оң реакция	оң реакция
46.	5526	оң реакция	оң реакция
47.	5527	теріс реакция	теріс реакция
48.	5528	теріс реакция	оң реакция
49.	5529	оң реакция	оң реакция
50.	5530	оң реакция	оң реакция
51.	5531	оң реакция	оң реакция
52.	5532	оң реакция	оң реакция
53.	5533	оң реакция	оң реакция
54.	5534	оң реакция	оң реакция
55.	5535	теріс реакция	теріс реакция
56.	5536	теріс реакция	теріс реакция
57.	5537	оң реакция	оң реакция
58.	5538	оң реакция	оң реакция
59.	5539	теріс реакция	теріс реакция
60.	5540	теріс реакция	оң реакция
21.	5537	теріс реакция	теріс реакция
22.	5538	теріс реакция	теріс реакция
23.	5539	теріс реакция	теріс реакция
24.	5537	оң реакция	оң реакция
25.	5538	оң реакция	оң реакция
26.	5539	теріс реакция	теріс реакция
27.	5540	теріс реакция	оң реакция
28.	5541	теріс реакция	теріс реакция
29.	5542	теріс реакция	теріс реакция
30	5543	теріс реакция	теріс реакция
Малдардың саны 30 бас		**Оң нәтиже 14 (46,6 пайыз).**	**Оң нәтиже 17 (56,6 пайыз).**

Планшеттің бір қатарының 2-ші шұңқырынан 8-ші шұңқырына дейін 0,05 мл еріткіш құйылады.Ол үшін микротитратордың арнаулы микротамшылатқышымен 2 тамшы тамызу керек 1-ші және 2-ші шұңқырға 0,05 мл (2 тамшы) тексерілетін қан сарысуының 1:50 ерітіндісін тамызады. 2-ші шұңқырдан бастап 7-ші шұңқырға дейін 0,05 мл диллютермен қан сарысуы титрленеді.Сонан соң барлық шұңқырларға 0,025 мл 0,5% эритроцитті диагностикум тамызылады. Пластинка бөлме температурасында стол үстіне қойылады. Реакция 2-3 сағаттан соң оқылады.Ірі қараның диктикаула жұмыр құрттарының таралуын зерттеу нәтижелері бойынша 30 бас ірі қара малдардың тезегін паразитологиялық әдістермен зерттеулер 14 басында диктикаула жұмыр құрттарының бар екендігін көрсетті. Ірі қараның диктикаула жұмыр құрттарының таралуын иммунологиялық әдістелермен зерттеу нәтижелері бойынша 30 бас ірі қара малдардың қан сары суларын иммунологиялық реакциялармен зерттеулер 17 бас малдардың қан сарысулары оң реакция, тек 13 бас малдардың қан сарысуы теріс реакция көрсетті (1 кесте).Алынған нәтижелер диктикаула жұмыр құрттарының ірі қара малдарда таралуын паразитологиялық әдістемелермен зерттегенде тоғышарлардың таралуы 46,6 пайыз, ал кері гемагглютинация әдістемелермен зерттегенде 56,6 пайызға таралғандығын көрсетті.

Қорытынды

1. Ірі қараның диктикаула жұмыр құрттарының таралуын зерттеу нәтижелері бойынша 30 бас ірі қара малдардың тезегін паразитологиялық әдістермен зерттеулер 14 басында диктикаула жұмыр құрттарының бар екендігін көрсетті.
2. Ірі қараның диктикаула жұмыр құрттарының таралуын иммунологиялық әдістелермен зерттеу нәтижелері бойынша 30 бас ірі қара малдардың қан сары суларын иммунологиялық реакциялармен зерттеулер 17 басында диктикаула жұмыр құрттарының бар екендігін көрсетті.
3. Ірі қараның диктикаула жұмыр құрттарының таралуын паразитарлық әдістелермен зерттеу нәтижелері бойынша 30 бас ірі қара малдардың тезегін паразитологиялық әдістемелермен зерттеулер 46,6 пайызында диктикаула жұмыр құрттарының бар екендігін көрсетті.
4. Ірі қараның диктикаула жұмыр құрттарының таралуын иммунологиялық әдістелермен зерттеу нәтижелері бойынша 30 бас ірі қара малдардың 56,6 пайызында диктикаула жұмыр құрттарының бар екендігін көрсетті.
5. Ірі қараның диктикаула жұмыр құрттарының таралуын анықтау барысында паразитологиялық әдістермен бірге иммунологиялық әдістерді қолдану тиімді екендігін көрсетті.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Халилаев А.Н. Эхинококк экологиясын иммунолоиялық әдістермен зерттеу, Шымкент, 2000.17 бет.
2. Халилаев А.Н. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтаудың биологиялық негізі. Автореф. докт. дисс. А., 1997, 32 бет.
3. Сайдуллин Т. Основы серологии. А.,1992, 327 бет.
4. Кузьмин Ю.А.,Шамардин В.А., Каральник Б.В., Волкош Л.П. Способ получения антительного диагностиума АС. СССР №889002 БИ, 1981 №46 стр. 29.
5. Торғаева А., Сүлейменов М.Ж., Аманжол Р. Токсоплазмозды балау, алдын алу және оған қарсы күрес шаралары туралы ұсыныстар,Алматы, 2010,20 бет.
6. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
7. Халила Ә.Н. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым. 1996.
8. Тілменбаев Ә.Т. Энтомология, Алматы-1994.
9. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: 1980
10. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976.
11. Халила Ә.Н. Паразитология Ш.: 2016.
12. Халила Ә.Н. Токсоплазма биологиясы. Ш.: 2002.
13. Халила Ә.Н. Иммунология негізі. Ш.: 2012.

ӘОЖ. 636. 082:57

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Байбеков Е.
а.ш.ғ.д., профессор, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Бердалиева А.М.
а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Пошаева Г.С.
б.ғ.к., доцент, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

МАЛДЫҢ ЦЕНУРОЗЫНА ҚАРСЫ ВАКЦИНАНЫҢ АЛЫНУЫ

Түйін. *Мақалада малдардың ценуроз ауруына қарсы қолданылатын вакцина алу қарастырылған. Вакцина алғашында нағыз шешек ауруынан сақтану үшін қолданылды. Жұқпалы ауруларға қарсы тірі қоздырғыштардан дайындалған вакцина қолдану тәсілі ерте заманнан бері белгілі. Мысалы, Қытайда біздің заманымыздан бұрынғы 11 ғасырда дені сау адамдардың танауына шешекпен науқастанған адамның іріңді қабыршағын салатын болған. Үндістанда теріні сызаттап, сол жерге шешек қабыршағын ысқылаған, Грузияда шешек іріңі жұқтырылған инемен теріні шаншып егетін болған. 1796 ж. ағылшын дәрігері Э.Дженнер шешекке қарсы вакцина тапқанын жариялады.*

Түйін сөздер. *Екпе, вакцинация, вариоляция, иммунитет, иммунология, тоғышар, микроорганимзмдер, таспа құрттар, айналма, ценуроз.*

Аннотация. *В статье приведены результаты получения вакцины против ценроза животных. Вакцина первоначально использовалась для защиты от настоящей оспы. Способ применения вакцины против инфекционных заболеваний, приготовленной из живых возбудителей, известен с древних времен. Например, в Китае в прошлом 11-м веке с нашей эры в познание здоровых людей была заложена гнойная оболочка человека, заболевшего оспой. В Индии царапали кожу и протирали чешуйку оспы, в Грузии уколили кожу иглой с инфицированной гнойнойной оспы.*

Ключевые слова: *вакцинация, вакцинация, вариоляция, иммунитет, иммунология, тоғышар, микроорганизмы, лента черви, объезд, ценуроз.*

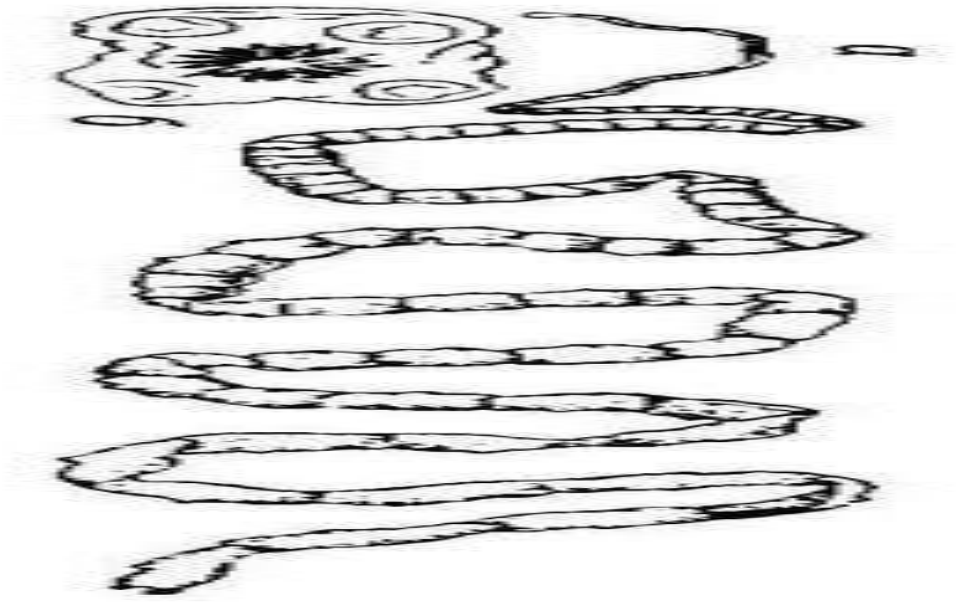
Abstract. *1796 г. английский врач Э. Дженнер объявил, что обнаружил вакцину против оспы*

The article presents the results of obtaining a vaccine against cirrhosis of animals. The vaccine was originally used to protect against true smallpox. The method of application of a vaccine against infectious diseases prepared from living pathogens has been known since ancient times. For example, in China in the last 11th century ad in the knowledge of healthy people was laid purulent shell of a person who has contracted smallpox. In India they scratched the skin and rubbed the scales of smallpox, in Georgia they pricked the skin with a needle from infected purulent smallpox. In 1796, the English doctor E. Jenner announced that he had discovered a vaccine against smallpox.

Keywords. *vaccination, vaccination, variolation, immunity, immunology, togyshar, microorganisms, tape worms, detour, cenurosis.*

Мал шаруашылықтары ценуроз ауруынан орасан зор экономиялық шығынға ұшырайды. Қоздырушысы Coenurus cerebralis - үлкендігі тауықтың жұмыртқасындай, сырты мөлдір, нәзік қабықшамен қоршалған малдардың миында орналасқан көпіршік.. Іші түссіз сұйыққа толы көпіршіктердің ішкі жағынан бүртік секілді, нүктедей болып көрінетін көптеген таспа құрттардың балаң құрттары сколекстер байқалады. Жүздеген балаң құрттардың топ-тобымен оқшауланып

тұрады. Көпіршіктер малдардың орталық жүйке жүйесінің ұлпаларында: миында және жұлынында тоғышарлық күнелтеді. Таспа құрттардың ересек сатылары-имаго, ұзындығы 1-1,5 метр иттердің және басқа да ет қоректілердің ащы ішегінде тіршілік етеді (Сурет 1). Тұрақты иелерінің ішегінде өсіп жетілген таспа құрттардың іші жұмыртқаларға толы, пісіп-жетілген паразит бунақтары өздігінен үзіліп, нәжіспен бірге сыртқа түсіп отырады. Бір бунақтың ішінде 20-26 мыңға дейін жұмыртқа болады. Жұмыртқа ішіндегі құрт ұрығы - онкосфера сыртқы орта жағдайына өте төзімді болып келеді. Қой, ешкі және басқа мал жайылған кезде шөппен немесе сумен қоса құрт жұмыртқаларын жұтады. Қойдың ішегінде онкосфера қабықшаларынан босайды, қан тамырларына енеді де, қан айналуымен миға немесе жұлынға жетеді. Осында орналасқан соң 5-6 айдан кейін таспа құрт көпірішіктері-ценур қалыптасады. Егер осындай ценур көпіршігі бар малдың басындағы миін ит жеп қойса, олардьң ашы ішегінде ұрықтарынан мультицепс таспа құрттар 1,5-3 айдың көлемінде өсіп жетіледі. Ценуроз Қазақстанда қой шаруашылықтарда кездеседі. Ценурозбен көбінесе екі жасқа дейінгі мал ауырады, ал, екі жастан асқан қой бұл дертке сирек шалдығады. Бұл ерекшелік мал жасына қарай пайда болатын иммунитетке байланысты. Мал шығыны барлық маусымдарда тіркеледі. Қой ценурозының даму барысында аурудың клиникалық белгілерінің бірнеше кезеңі байқалады: Бірінші сатысы немесе кезеңі - алғашқы жасырынды кезеңі. Кезең 7- 10 күнге дейін созылады. Малдың таспа құрт жұмыртқаларымен залалданып, алғашқы клиникалық белгілері білінгенге дейін. Бұл кездегі ағзадағы өзгерістерді тек қана иммунологиялық әдістермен зерттеп байқауға болады. Екінші сатысы немесе кезеңінде - алғашқы белгілер байқалады. шамамен алғанда мал ауырғаннан кейін 16-23 күн өткен соң байқалады және ол жіті түрде дамиды. Біздің алғашқы жүргізілген зерттеу нәтижелеріміздің жетістіктері бойынша біздің «Малдың ценуроз ауруын серологиялық реакциялармен анықтауға арналған компоненттер жинағы» өндіріске енгізілініп, мал шаруашылығында кеңінен пайдаланудың нәтижесінде малдарда ценуроз ауруының таралуы 10-15% пайызға жететіндігін көрсетті. Қазақстанда 1980 жылдары қой басының саны 50 миллиондай болатын. Сонда жылына орташа 5-7 миллиондай мал басы ценуроз ауруынан шығын болуы орасан зор экономикалық шығын екендігін көрсетеді [1-6]. Жұмыртқа ішіндегі құрт ұрығы - онкосфера бірнеше қабықшамен қоршалған.

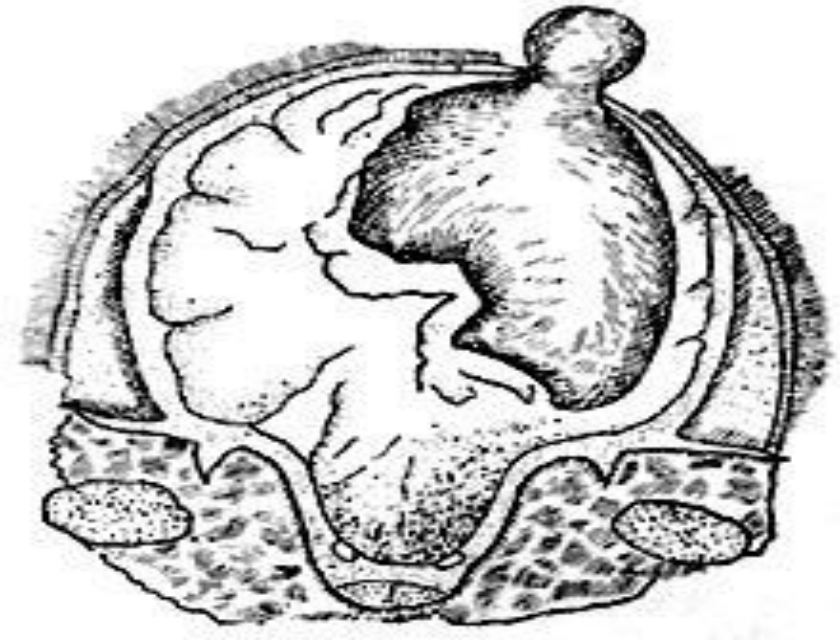


1-сурет.Ми құртының ересектері

Олар сыртқы орта жағдайына өте төзімді келеді және табиғатта ұзақ сақталады. Малға ценуроз дерті гельминт жұмыртқасымен былғанған қоректі заттармен, шөппен, сумен жұғады. Таспа құрттарының жұмыртқасы мал асқазанына түсісімен сыртқы қабықтарынан айырылады, одан босап шыққан майда, жіңішке құрттар - онкосфералар ішекті тесіп өтіп, қан тамырларына енеді, қан арқылы малдардың басындағы миы және жұлынына орналасып, 3 ай ішінде ісініп таспа құртының көпіршігіне айналады (Сурет 2). Ценуроз ауруының емі жоқтығын ескерсек, бұл экономикалық шығындарды тоқтату жолы тек ауруды түбегейлі ауыртпайтын вакцина алу

әдістерін қолдану болып табылады.Алғашқы ценурозға қарсы вакцина алу әдістерін зерттеу саласындағы ғылыми жұмыстары негізінен ценурозмен ауырған қойлардың миындағы көпіршік ішіндегі балаң құрттары протосколекстерді алып, оларды вакцина жасауға пайдаланудан басталды. Дегенмен бұл зерттеулерінің ок нәтижесі болмады. Ценуроз көпіршіктерінен алынған таспа құрттардың дернәсілдері - протосколекстер вакцина жасауға сезімталдығы төмен, дәрменсіз болып шықты.

Зерттеуші ғалымдарды ойландырғаны ценуроз ауруына қарсы малдарда иммунитеттің болуы. Ересек малдарда ценуроз ауруы өте сирек кездеседі (5-6). Сонда оларға ауруды жұқтырмайтын иммунитет қалай пайда болады?... Осы сұрақтардың жауабын табу үшін ізденудің жаңа, жұмбақты жолдарын зерттедік. Ит ішегінен алынған таспа құрттарының артқы жетілген буындарын бөліп алып, буындарынан гельминттердің жұмыртқалары алынып, олар алдын ала дайындалған жасанды асқазан сөлі құйылған ыдыстарға салынып, термостатқа қойылды. Жасанды асқазан сөлінің әсерінен жұмыртқа қабықтары жойылып, ондағы балаң құрттар босанып шыққаны байқалды.Микроскоппен қарағанда байқалған майда балаң құрттары пайда болысымен бөлініп алынып, 5-6 күн жасанды қоректі ортада ұсталып, тіршілігі жалғастырылды. Онкосфералар тіршілік ету барысында мал ағзасының иммунтетін әлсіретететін токсиндер мен метаболитті антигендер бөліп шығарады [7-9] .Микроскоппен қарап тұру барысында қимылдары шабауланып, тоқтаған онкосфералар метоболитті антигенді ортадан бөліп алынып, арнайы сұйықтықта ультрадыбыспен әсер ету арқылы бөлшектелініп, олардан балаң құрттардың сомалық антигендері алынды. Таспа құрттардың балаң құрттары онкосфералардың сомалық және метоболитті антигендерінің қоспасы ценуроз ауруына қарсы вакцина алуға пайдаланылды.



2-сурет. Ми құртының мидағы көпіршіктері

Малдың ценуроз ауруына қарсы вакцинасын өндірістік сынау алдымен Алматы облысының Жамбыл ауданы мен Кербұлақ ауданының қой шаруашылықтарында қозылар мен тоқтыларға егіліп сынақтан өткізілді. Өндірістік сынақ барысында ценуроз ауруына қарсы вакцинаның ауруды болдырмайтын иммунологиялық белсенділігі байқалып, жоғары бағаланды. Негізгі сынақтар Оңтүстік Қазақстан облысының Арыс пен Түркістан және Созақ аудандарының қой шаруашылықтарында 1-2 жастағы қозылар мен тоқтыларға егіліп өткізілді.

Миллиондаған малдарға жүргізілген өндірістік сынақ барысында ценуроз ауруына қарсы вакцинаның ауруды болдырмайтын иммунологиялық белсенділігі байқалып, жоғары бағаланды.

1989 жылы қойдың ценуроз ауруына қарсы вакцинасының өндірістік сынақтарының нәтижелері бойынша жазылған «Қойдың ценуроз ауруына қарсы вакцина жасау туралы нұсқау» Кеңес одағы кезеңінде Москва қаласында орналасқан Бүкіл Одақтық Ауылшаруашылық министрлігінің Агроөндірістік комитетінің Малдәрігерлік басқармасының бастығы А.Д.Третьяковтың № 432-3 бұйрығымен бекітіліп, өндіріске енгізілді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
2. Халила Ә.Н. т.б. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым. 1996.
3. ТілменбаевӘ.Т. Энтомология, Алматы-1994.
4. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: 1980
5. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976
6. Захваткин Ю.А. Общая энтомология. М.: 1983
7. Кульберсон Д.Г. Иммунитет к паразитарным заболеваниям. М., 1948.
8. Халилаев А.Н. Токсоплазма жәнебезноитийантигендерінзерттеу. М., 1982.
9. Халилаев А.Н. Изучение антигенов токсоплазмида., 1991.

ӘОЖ 619.:616.99.636

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Байбеков Е.
а.ш.ғ.д., профессор,
Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Пошаева Г.С.
б.ғ.к., доцент, Биология және химия кафедрасы,,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Жусипова Г.Т.
б.ғ.к., аға оқытушы, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

ТОКСОПЛАЗМА ҚАРАПАЙЫМДЫЛАРДЫҢ ТАБИҒАТТА ТАРАЛУЫН ЗЕРТТЕУ

Түйін: *Біздің зерттеуіміздің мақсаты паразитозбен ауыратын жануарларды анықтау үшін иммунологиялық зерттеу әдістемелерін жетілдіру және серологиялық әдістемелерді қолдану барысында токсоплазма қарапайымды-ларының ауылшаруашылық малдарында таралуын зерттеу болып табылады.*

Кілтті сөздер: *паразитоз,токсоплазма,эритроцитті диагностикамдар, агглютинаттары, микробиология, вирусология, иммунологиялық реакциялар, кері гемагглютинация реакциясы.*

Аннотация. *Целью наших исследований явилось совершенствование иммунологи-ческих методов исследований для выявления животных больных токсоплазмозом и изучение его распространения в зависимости от влияний среды.*

Ключевые слова: *паразитоз,токсоплазма, эритроцитные диагностики, агглютинаты, микробиология, вирусология, иммунологические реакции, реакция обратной гемагглютинации.*

Abstract *The purpose of the researchis perfecting of the immunological methods of research for determination of animals sicked by anaphlazmos and spreading of animals depending on the influence of a habitat.*

Key words: *parasitosis, Toxoplasma, erythrocyte diagnostics, agglutinates, Microbiology, Virology, immunological reactions, reverse hemagglutination reaction.*

Жер жүзінің әр түрлі елдерінде, соның ішінде Қазақстанда жануарлар арасында токсоплазма қарапайымдылары кеңінен тараған [1,2,3].

ҚР АШМ мал дәрігерлік Департаментінің жылдық есептерінде малдардың токсоплазмоз ауруының деңгейі жыл сайын артып келетіндігін көрсетеді. Көптеген ғалымдардың мағлұматтары бойынша токсоплазмоздан ауырған сиырдың сүт өнімі азаяды, ірі қараның 15%-дейін дертке шалдығуына байланысты өлім-жітім көбейетіні келтірілген.

Кез келген паразитологиялық ауруды, соның ішінде малдардың токсоплазмоз ауруын алдын- ала анықтау арқылы жоспарлы, жүйелі түрде сауықтыру шараларын жүргізуге болады. Сондықтан малдарды паразиттерден сауықтыру үшін олардың негізгі иелерінде таралуын анықтау әдістері терең зерттелуі тиіс.

Токсоплазма қарапайымдылары қой, ешкі, ірі қара, түйе, жылқы және жабайы жануарлары мен етқоректілердің паразиті және адамдарға да қауіп туғызады. Мал токсоплазма қарапайымдыларымен зақымданғанда ұзақ уақыт ауырып, арықтайды, мал өнімі кемиді, жаппай өлім жітімге ұшырайды.

Токсоплазма қарапайымдыларының малдарда таралуы бойынша ғылыми зерттеу жұмыстары кем жүргізілген. Кейбір деректерде токсоплазма қарапайымдыларының малдарда таралуын микроскопиялық әдістермен зерттеу нәтижелері келтірілген.

Ауруды аңықтау клиникалық белгілеріне және микроскопиялық әдістермен зертханалық зерттеу арқылы жүргізіледі. Аурудың клиникалық белгілері анық емес, көмескі және зертханалық зерттеулер көп уақыттыққа жететеді. Малдардан алынған қан жағындысы нмикроскопиялық әдістермен анықтау. Малдың 2-4 грамм өлген малдардан алынған ұлпаларды фарфордан жасалған түйгішке салып, үстінен су құйып араластырады. Сонан соң сұйықты сүзгішпен сүзеді. Сүзілген 5-6 мл. сұйықты тұнбаға түсіреді. Тұнбаның үстіндегі сұйықты ақырын төгіп, тұнбаға 1-2 тамшы пайызды виолет ерітіндісін қосады. Бір минутта токсоплазма қарапайымдылары жақсы боялады. Боялған паразиттерді әйнекке жұқалап жағып, микроскоппен зерттейді. Көптеген зерттеушілердің мәліметтері бойынша малдардың токсоплазмозын серологиялық әдістермен анықтауға болатыны көрсетілген [4,5,6,]. Осыған байланысты токсоплазма қарапайымдыларының малдарда таралуы мен биологиясын және экологиясын зерттеу үшін жаңа, тиімді әдістер енгізу өзекті мәселе болып саналады.

Осы уақытқадейін микробиология, вирусология т.б. салаларда кеңінен қолданылып жүрген иммунологиялық әдістер паразитология саласында әлі де кем қолданылып келеді. Бұл жағдайлардың себептеріне токсоплазма қарапайымдыларының антигендік құрылымының толық зерттелмеуі, сезімталдығы жоғары, қойылуы жеңіл және өндірісте тиімді диагностикумдар алу әдістерінің болмауы немесе олардың кеңінен енгізілмеуі жатады. Сондықтан, иммунологиялық реакцияларды қоюға және токсоплазма қарапайымдыларының антигендерін анықтауға сезімталдығы жоғары диагностикумдаралу әдістері зерттелу қажет. Осыған байланысты біз ғылыми зерттеу жұмыстарымызда токсоплазма қарапайымдыларының таралуын анықтау үшін иммунологиялық әдістерді колдану және өндіріске кеңінен енгізу жолдарын зерттедік.

Малдарда токсоплазма қарапайымдыларының таралуын иммунология-лық әдіспен зерттеу үшін 30 бас малдардың қаны микроскопиялық және иммунологиялық кері гемагглютинация реакциясымен салыстырмалы зерттелді. Кері гемагглютинация реакциясы макротәсілмен пробиркаға немесе пластинкаға қойылады.

Пластинканың бір қатарының 1-шіден 8-ші шұңқырына дейін 0,5 мл еріткіш құяды. Еріткіш ретінде 0,007% желатиннен тұратын физиологиялық ерітінді (РН-7,2% пайдаланылады). Сонан соң 1-ші шұңқырға 0,5 мл 1:25 физиологиялық ерітіндідегі тексерілетін қан сарысуын құяды. Шприцпен 1-ші шұңқырдан 0,5 мл алып екінші шұңқырға ауыстырады. Осылай 7-ші шұңқырға дейін қан сарысуын титрлеп шығады. 7-ші шұңқырдан алынған 0,5 мл ерітінді төгіліп тасталынады. Барлық шұңқырларға 0,25 мл 1% эритроцит диагностикумын құяды. Пластинка жайлап шайқатылған соң бөлме температурасында (16-25 С) ұсталынады. Реакция нәтижесі 2-3 сағат өткен соң есепке алынып, 4 балдық жүйемен бағаланады:

4 балл-эритроциттер ойыс ойық түбін жұқа қабықпен ойық түбін түгел жауып жатады;

3 балл-эритроциттердің ойық түбін жапқан аймағы алдыңғыға қарағанда аздау;

2 балл-эритроцит агглютинаттары аз, тек ойықтың түбінде көрінеді;

1 балл-эритроцит тұнбасының шет жақтарында шамалы агглютинат түйіршіктері байқалады.

Теріс реакция-эритроциттер ойық түбінде түйме сияқты болып бір жерге жиналып, шоғырланады.

Тексерілетін қан сарысуының ең жоғарғы титріне 3-4 балдық ерітінді алынады.

1 кесте. Малдардың токсоплазма қарапайымдыларының таралуын салыстырмалы әдістемелермен зерттеу

№	Мал белгілері	Микроскопиялық әдістеме	Кері гемагглютинация әдістемесі
61.	021	оң реакция	оң реакция
62.	022	оң реакция	оң реакция
63.	023	теріс реакция	оң реакция
64.	024	теріс реакция	теріс реакция
65.	025	оң реакция	оң реакция
66.	026	оң реакция	оң реакция
67.	027	теріс реакция	теріс реакция
68.	028	теріс реакция	оң реакция
69.	029	оң реакция	оң реакция
70.	030	оң реакция	оң реакция
71.	031	оң реакция	оң реакция
72.	032	оң реакция	оң реакция
73.	033	оң реакция	оң реакция
74.	034	оң реакция	оң реакция
75.	035	теріс реакция	теріс реакция
76.	036	теріс реакция	теріс реакция
77.	037	оң реакция	оң реакция
78.	038	оң реакция	оң реакция
79.	039	теріс реакция	теріс реакция
80.	040	теріс реакция	оң реакция
21.	037	теріс реакция	теріс реакция
22.	038	теріс реакция	теріс реакция
23.	039	теріс реакция	теріс реакция
24.	037	оң реакция	оң реакция
25.	038	теріс реакция	оң реакция
26.	039	теріс реакция	теріс реакция
27.	040	теріс реакция	теріс реакция
28.	037	теріс реакция	теріс реакция
29.	038	теріс реакция	теріс реакция
30	039	теріс реакция	теріс реакция
Малдардың саны 30		Оң нәтиже 13 (43,3 пайыз).	Оң нәтиже 16 (53,3 пайыз).

Кері гемагглютинация микротәсілмен қою үшін микротитратордың планшетінде қойылады. Шұңқырының түбі ойыс болу керек.

Планшеттің бір қатарының 2-ші шұңқырынан 8-ші шұңқырына дейін 0,05 мл еріткіш құйылады.

Ол үшін микротитратордың арнаулы микротамшылатқышымен 2 тамшы тамызу керек 1-ші және 2-ші шұңқырға 0,05 мл (2 тамшы) тексерілетін қан сарысуының 1:50 ерітіндісін тамызады. 2-ші шұңқырдан бастап 7-ші шұңқырға дейін 0,05 мл диллютермен қан сарысуы титрленеді. Сонан соң барлық шұңқырларға 0,025 мл 0,5% эритроцитті диагностикум тамызылады.

Планшеттің бір қатарының 2-ші шұңқырынан 8-ші шұңқырына дейін 0,05 мл еріткіш құйылады.

Ол үшін микротитратордың арнаулы микротамшылатқышымен 2 тамшы тамызу керек 1-ші және 2-ші шұңқырға 0,05 мл (2 тамшы) тексерілетін қан сарысуының 1:50 ерітіндісін тамызады. 2-ші шұңқырдан бастап 7-ші шұңқырға дейін 0,05 мл диллютермен қан сарысуы титрленеді.

Сонан соң барлық шұңқырларға 0,025 мл 0,5% эритроцитті диагностикум тамызылады [7,8,9]..Пластинка бөлме температурасында стол үстіне қойылады. Реакция 2-3 сағаттан соң оқылады.

Малдарда токсоплазма қарапайымдыларының таралуын зерттеу нәтижелері бойынша 30 бас малдардың қанын микроскопиялық әдістермен зерттеулер 13 басында токсоплазма қарапайымдыларының бар екендігін көрсетті. Алынған нәтижелер токсоплазма қарапайымдыларының малдарда таралуын микроскопиялық әдістемелермен зерттегенде тоғышарлардың таралуы 43,3 пайызға таралғандығын көрсетті.

Малдарда токсоплазма қарапайымдыларының таралуын зерттеу нәтижелері бойынша 30 бас малдардың қан сары суларын иммунологиялық реакциялармен зерттеулер 16 бас малдардың қан сарысулары оң реакция, тек 14 бас малдардың қан сарысуы теріс реакция көрсетті (1 кесте).

Алынған нәтижелер токсоплазма қарапайымдыларының малдарда таралуын иммунологиялық әдістемелермен зерттегенде тоғышарлардың таралуы 53,3 пайызға таралғандығын көрсетті.

Алынған нәтижелер токсоплазма қарапайымдыларының малдарда таралуын микроскопиялық әдістемелермен зерттегенде тоғышарлардың таралуы 43,3 пайыз, ал кері гемагглютинация әдістемелермен зерттегенде 53,3 пайызға таралғандығын көрсетті.

Қорытынды

1. Малдарда токсоплазма қарапайымдыларының таралуын микроскопиялық әдістемелермен зерттелгенде, олардың 43,3 пайызында таралғандығы анықталды.
2. Малдардың токсоплазма қарапайымдыларының таралуын иммунологиялық әдістемелермен зерттелгенде, олардың 53,3 пайызында таралғандығы анықталды.
3. Малдардың токсоплазма қарапайымдыларының таралуын анықтау барысында паразитологиялық әдістермен бірге иммунологиялық әдістерді қолдану тиімді екендігін көрсетті.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
2. Халила Ә.Н. т.б. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым. 1996.
3. Халилаев А.Н. Токсоплазма экологиясын иммунолоиялык әдістермен зерттеу, Шымкент, 2000. 17 бет.
4. Леви М.И. Общие закономерности и классифакация серологических реакций. Микробиология, 1967, №7, с. 104.
5. Халилаев А.Н. Малдыц паразит ауруларын иммунологиялык әдістермен аныктаудыц биологиялык негіз іАвтореф. докт. дисс. А., 1997, 32 бет.
6. Сайдуллин Т. Основы серологии. А., 1992, 327 бет.
7. Кузьмин Ю.А., Шамардин В.А., Каральник Б.В., Волкош Л.П. Способ получения антительногодиагностиума АС. СССР №889002 БИ, 1981 №46, стр. 29.
8. Торгаева А., Сулейменов М.Ж., Аманжол Р. Токсоплазмозды балау, алдыналу және оған карсы күрес шаралары туралы ұсыныстар. Алматы, 2010, 20 бет.
9. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976

ӘОЖ 619.:616.99.636.7.321

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Байбеков Е.
а.ш.ғ.д., профессор, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Пошаева Г.С.
б.ғ.к., доцент, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Сенкебаева А.
б.ғ.к., аға оқытушы,
Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ КЕРІ ГЕМАГГЛЮТИНАЦИЯ РЕАКЦИЯСЫМЕН БАУЫР СОРҒЫШ ЖАЛПАҚ ҚҰРТТАРЫНЫҢ БИОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫН ЗЕРТТЕУГЕ ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕЛЕРІН ЖЕТІЛДІРУ

Түйін. *Фасциола құрттары табиғатта үй жануарлары және адамдарда кең таралған. Фасциола құрттары тудыратын инвазионды аурулардың таралуы мен бейімділігіне қарай жануарлар бірнеше топқа бөлінеді. Бірінші топқа фасциола құрттардың балаң құрттарына сезімтал жануарлар жатады. Бұл жануарлар ағзасына енген фасциола паразитінің балаң құрттарының өсіп өнуіне және көбеюіне жағдай жасап, дамытады. Даму барысында өздері аса жіті немесе жіті гельмин-тозбен ауырады. Бұл топқа фасциолезбен ауыратын шөп қоректі жануарлармен және адамдар жатады. Шөп қоректілер тобына барлық үй жануарлары мен жабайы аңдар жатады.*

Түйін сөздер. *Жалпақ құрттар, таспа құрттар, паразитология, гельминтология, иммунология, жалпақ құрттары, иммунологиялық әдістемелер*

Аннотация. *Фасциоловые черви широко распространены в природе у домашних животных и людей. В зависимости от распространенности и склонности инвазионных заболеваний, вызываемых червями Фасциола, животные подразделяются на несколько групп. К первой группе относятся животные, восприимчивые к насекомым червей фасциола. Это способствует воспроизводству и развитию насекомых паразита фасциола, вошедшего в организм животных. В процессе развития сами болеют острым или острым гельмин-износом. К этой группе относятся животные и люди с травоядными животными, страдающими фасциолезом. К группе травяных питателей относятся все домашние животные и дикие животные..*

Ключевые слова. *Плоские черви, Ленточные черви, паразитология, гельминтология, иммунология, плоские черви, иммунологические методики*

Abstract. *Fasciol worms are widely distributed in nature in domestic animals and humans. Depending on the prevalence and propensity of invasive diseases caused by Fasciola worms, animals are divided into several groups. The first group includes animals susceptible to insects of Fasciola worms. This contributes to the reproduction and development of insects parasite Fasciola, entered the body of animals. In the process of development, they themselves suffer from acute or acute helminth wear. This group includes animals and people with grazing animals suffering from fasciolosis. The group of herbal feeders includes all domestic animals and wild animals..*

Keyword. *Flatworms, Tapeworms, Parasitology, helminthology, immunology, flatworms, immunological techniques*

Бауыр сорғыш жалпақ құрты қой, ешкі, сиыр, шошқа, түйе, жылқы т.б. үй жануарларында және жабайы аңдарда да кездеседі.

Мал арасында бауыр сорғыш құрты фасциолез немесе бауыр шірік ауруын тудырады. Олар биотикалық фактор негізінде малдарда экологиялық зардап туғызып, өлім-жітімге ұшыратып, шығындар келтіреді. Ауылшаруашылық малдарының көбеюіне, өсуіне кедергі болады. Әдетте, бауыр сорғыш жалпақ құртының аралық иесі шалшық ұлуы болғандықтан гельминттер батпақты, сазды жерлер мен өзен жағалауларында кең тарайды. Кейбір жауынды жылдары бауыр сорғыш құртының қатты көбеюінің салдарынан, мал арасында кеңінен таралып, олардың экологиялық зардаптары күшеюіне байланысты өлім-жітімнің саны артып кетеді.

Бауыр сорғыш құрты биотикалық фактор ретінде өлім-жітімді көбейтеді, ол сонымен бірге малдың қоңын төмендетіп онан алынатын сүт, ет, май, жүн т.б. өнімдерді 10-30 пайызға кемітеді. Олардың жұқпалы ауруға төзімділігін нашарлатады. [1-6].

Осыларға байланысты бауыр сорғыш жалпақ құртының биологиясы мен экологиясын зерттеу бауыр сорғыштың таралуын анықтау әдістерін жақсарту, олардан алдын- ала сақтандыру сапасын көтеру үшін маңызды мәселе болып табылады. Кейінгі кезде гельминттер экологиясын зерттеу үшін иммунологиялық реакциялар қолданыла бастады.

Иммунологиялық реакцияларды ендіру барысында гельминттердің антигендік құрамы тексеріліп, олардың сезімталдығы жоғары компоненттері бөлініп алыну керек.

Фасциолездің таралуы моллюскаларға байланысты. Паразиттің негізгі иесі - тоспа ұлуы барлық жерде дерлік кездеседі. Ол қолайлы тұщы су қоймаларының бәрінде де тіршілік ете береді. Бауыр сорғышлардың таралу ендігі кіші прудовиктердің таралуымен анықталады. Кіші прудовик әр түрлі типті су қоймаларында мекендеуге бейімделген. Ол жазық жерлермен қатар тауларда 3 000 м. биіктіктерге дейін тіршілік ете алады. Моллюскалардың таралып орналасуы әр түрлі су қоймаларында бірдей емес. Олардың шоғырланатын жері, көбінесе таяз, жақсы жылынатын су қоймалары шалшықтар, саздар жайылымдардағы ойпаттар, мал тұяғы қазған шұңқырлар, жай ағатын жылғалар, шағын өзеншелер, тоғандар мен көлдер. Бұл жәндіктердің орналасу тығыздығы өте кең көлемде жыл маусымына, қоныс өзгешелігіне, ылғалдылыққа, температураға және тағы басқа жағдайларға байланысты өзгеріп тұрады. Моллюскалардың белгілі бір мекендейтін жерінің өзінде де олардың қоныстану жиілігі әр түрлі. Мысалы шалшықтың орта тұсына қарағанда шет жағында моллюскалар 5-6 есе көп болады. Моллюскалардың әр түрлі таралуы көпшілік жағдайда малды шалшық сулар шетіне жайғандықтан болады. Себебі, жер асты сулары жақын болғандықтан, және шымы былқылдақ жер мал тұяғымен тез қопарылып, көптеген ұсақ шұңқырлар – кіші прудовиктер тіршілігіне қолайлы сулы шұқанақтар пайда болады. Кіші прудовик ұзақ уақыт сусыз тіршілік етуге қабілетті. Құм топырақты су түбінде ол ұзақ уақыт тіршілік ете алмайды. Осы ерекшелігі арқылы моллюскалардың таралып бөлінуі сараланады. Топырағы құнарлы, кеуіп қалатын су қоймаларында кіші прудовиктер көп тарайды, ал топырағы құмайт жерлерде су қоймаларында – бұлақтарда тіршілік етеді.

Ересек моллюскаларда және жас ұрпақтары да құрғақшылыққа төзімді келеді. Олардың ұрықтары – жұмыртқалары да әр түрлі заттарға, өсімдік қалдықтарына жабысып, ылғалдылығы бар сусыз ортада жақсы сақталады. Прудовик өте тез көбейеді. Көктемде, жазда және күздің біраз мезгіліне дейін олар 3 ұрпаққа дейін шығара алады. Ғалымдардың есебіне қарағанда 12 жұмада бір моллюска 25 000 жұрағат бере алады. Демек, жаппай дамуының потенциалды мүмкіндігі мен фасциолез ауруының таралуы осындай мөлшерде өседі.

Моллюскалар әр түрлі температура өзгерістеріне де төзімді келеді. Организмде бауыр сорғыш балаң құрттары бар кіші прудовиктер мекендейтін судағы және топырақтағы сутегі иондарының шоғырлануы өте кең көлемде өзгеріп тұрады. Қышқылдылығы жоғары саздауыт жерлерде немесе сілтілігі басым сілтілі суларда сортаңдарда – бұл моллюскалар болмайды. Кіші прудовиктер судың активті реакциясы 6,5 – 8 мөлшерінен, темір тотығы 10-нан аспайтын әр түрлі су қоймаларында мекендейді. Ауру малдар арқылы зияндалған жайылымдар малды ауруға сол жайылымдарда негізгі мекен иелері – моллюскалар болған жағдайда ғана шалдықтыра алады. Мұндай жағдайда кіші прудовниктердің фасциол балаң құрттарымен табиғи зақымдануы, оның маусымдық өрлеуі, бауыр сорғыш балаң құрттарының моллюскаларда қыстауы сияқты көптеген факторлардың маңызы бар.

Моллюскалар мекендейтін жерде малдың бауыр сорғышрымен зақымдануы өте жоғары, кейде 70-80 процентке дейін жетеді. Моллюскалардың бауыр сорғышлармен көп зақымдануы және олардан жетілген церкарийлердің шығуы жаздың аяғы, күздің басында жиі кездеседі. Бұл уақыт малды ауруға шалдықтыратын ең қауіпті кез.

Аурудың өршуі маусымға және малдың жасына да байланысты болады. Қазақстанда мал фасциолезбен ерте көктемде (қыстан шыққан личинкалармен), жазда және күзде зарарланады. Осыған байланысты қыстың аяғы мен келесі жылдың ерте көктемінде фасциолез ауруының белгілері біліне бастайды.

Ауру малдың жасы ұлғайған сайын өрши береді, ересек малдардағы ауру төлдерге қарағанда көбірек жұғады.

Сыртқы орта бауыр сорғышларға күшті әсер етеді. Паразиттің организмнен тыс тіршілік ететін балаң құрттары температураның, ылғалдылықтың, құрғақшылықтың тағы басқа климаттық жағдайлардың тікелей әсеріне душар болады.

Қазақстанда моллюскалар мен бауыр сорғыштардың сыртқы ортада дамуы үшін, ауа райының өте қолайлы болғандықтан бір жылда фасциолдың бірнеше ұрпақтары дамып, малдың ауруға шалдығуын ұлғайтады. Кіші прудовниктердің активті тіршілік етуі мен көбеюіне атмосфера ылғалдылығы үлкен әсер етеді. Жауынды жылдары фасциолездің көп таратын моллюскалар тобының көбейіп өсуіне байланысты. Жәндіктерден жетілген церкарийлердің жаппай шығуы күн жылынғанда болады да, төменгі температурада тоқталады. Фасциолдың эмбрионалдық дамуы табиғи жағдайда орташа тәулік температурасы – 15-16^0 болғанда 50 - 55 күнде аяқталады. Адолескарий – сыртқы ортада тіршілік ететін бауыр сорғыш балаң құрттарының ішіндегі ең төзімдісі. Олар өте шыдамды болады, 4 - 6^0 суықта да көпке дейін өлмейді. Суда 1 жылға дейін, шөптің дымқыл құрғақ болуына байланысты 1,5 нан 5 айға дейін өмір сүреді.

Бауыр сорғыштың ірі қарада таралуын зерттеу үшін 25 ірі қара малдардың тезегі және қаны алынып, паразитологиялық және иммунологиялық әдістермен салыстырмалы зерттелді.

Паразитологиялық әдістер малдардың тезегінің ерітіндісін тұндыру әдісімен зерттелді.

Иммунологиялық әдістер малдардың қан сарысуларын теріс емес гемагглютинация реакциясын қою арқылы зерттелді. [7-9].

Зерттеу нәтижесінде 25 малдың 4 басы (№0521, 0525, 0526, 0527) барлығы 16 пайыз паразитологиялық әдістермен зерттелгенде бауыр сорғыш жалпақ құрттарының жұмыртқалары бар екендігі байқалды.

Ал, тікелей емес гемагглютинация реакциясымен 6 басының (№ 0521, 0522, 0525, 0526, 0527, 0528) қан сарысуларынан бауыр сорғыш жалпақ құрттарына қарсы антиделері бары байқалып, барлығы 24 пайыз фасциолезбен ауыратыны анықталды (1-кесте).

Жүргізілген зерттеу нәтижелерінде 25 ірі қаралардың 16 % пайызы паразитологиялық әдістермен оң көрсеткіш, ал 24% пайызы иммунологиялық реакциялармен оң көрсеткіш көрсетті.

Кейбір тексерілген топтар Бабайқорған ауылының жанынан жайылған ірі қаралардың және қорада бағылған. шарбақпен қоршалған қоршаудың ішінде жайылған ірі қаралардан алынған тезектер мен қан сары сулары еді.

Осындай қоршаулардың ішінен жиналған ірі қаралардың бауыр сорғышның жалпақ құрттары кем 16% тарағандығы байқалды. Ал, қоршалмаған мал жайылымындағы ірі қарада бауыр сорғыштың жалпақ құрттарының кең 24% тарағаны анықталды. Жүргізілген зерттеу нәтижелері бауыр сорғыш жалпақ құрттарының малдарда таралуын ТЕГАР арқылы зерттеуге болатындығын көрсетті.

Тікелей емес гемагглютинация реакциясысының титрі бауыр сорғыш жалпақ құрттары санының арту мөлшеріне қарай өсіп отыратынын байқалды. Бауыр сорғыш таралмаған жерден алынған ірі қаралардың қан сары сулары тікелей емес гемагглютинация реакциясымен теріс көрсеткіш көрсетті. Бауыр сорғыш жалпақ құртының дамуына Бабайқорған аулында толық жағдай барлығы байқалады.

Мал басының көптігі және олар су қоймасының маңындағы шалғында жайылуы ауру малдардан сыртқы ортаға шығарылған тоғышар жұмыртқаларының жетіліп, ондағы бауыр сорғыш жалпақ құрттарының негізгі иесін жеңіл және тез табуы оның дамуына оң әсер етеді.

Осыған сәйкес негізгі иелерінде дамыған жалпақ құрттарының цист формасы – адолескарияның малдардың ішіне енуінің де мүмкіншілігі үлкен.

1-кесте. Бауыр сорғыш жалпақ құрттарының ірі қара малдарда таралуын салыстырмалы зерттеу

№	Малдардың белгілері	Салыстырмалы зерттеу әдістердің нәтижесі	
		Паразитологиялық әдістеме	Иммунологиялық әдістеме
1	0521	оң реакция	оң реакция
2	0522	теріс реакция	оң реакция
3	0523	теріс реакция	теріс реакция
4	0524	теріс реакция	теріс реакция
5	0525	оң реакция	оң реакция
6	0526	оң реакция	оң реакция
7	0527	оң реакция	оң реакция
8	0528	теріс реакция	оң реакция
9	0529	теріс реакция	теріс реакция
10	0530	теріс реакция	теріс реакция
11	0531	теріс реакция	теріс реакция
12	0532	теріс реакция	теріс реакция
13	0533	теріс реакция	теріс реакция
14	0534	теріс реакция	теріс реакция
15	0535	теріс реакция	теріс реакция
16	0536	теріс реакция	теріс реакция
17	0537	теріс реакция	теріс реакция
18	0538	теріс реакция	теріс реакция
19	0539	теріс реакция	теріс реакция
20	0540	теріс реакция	теріс реакция
21	0541	теріс реакция	теріс реакция
22	0542	теріс реакция	теріс реакция
23	0543	теріс реакция	теріс реакция
24	0544	теріс реакция	теріс реакция
25	0545	теріс реакция	теріс реакция
Барлығы: 25		4 (16 пайыз)	6 (24 пайыз)

Сондықтан қоршаған ортаның абиотикалық факторлары (ылғалдылықтың жеткілікті, температураның жоғары болуы т.б.) мен биотикалық факторлары (тұрақты және негізгі иелерінің жеткілікті болуы) бірлестігі қолайлы болуына байланысты бауыр сорғыш құртының жеделдете көбеюіне толық жағдай жасалынғаны байқалды.

Бабайқорған елді мекеніндегі малдарды емдеу және тоспа ұлуларын жою шаралары жүргізілмесе бауыр сорғыш тоғышары биотикалық фактор ретінде өте үлкен экологиялы зардаптар туғызып, малдар арасында өлім-жітімді көбейтеді және сол жердегі елдің денсаулығына да аса қауіпті қатер төндіреді.

Қорытынды

1. Бауыр сорғыш жалпақ құртының таралуын паразитологиялық және иммунологиялық әдістермен салыстырмалы зерттеу тиімді екендігі және зерттеуге болатындығы анықталды.

2. Жүргізілген зерттеу нәтижелерінде 25 ірі қаралардың 16 % пайызы паразитологиялық әдістермен оң көрсеткіш, көрсетті.

3. Жүргізілген зерттеу нәтижелерінде 25 ірі қаралардың 24% пайызы иммунологиялық реакциялармен оң көрсеткіш көрсетті.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
2. Халила Ә.Н. т.б. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым. 1996.

3. Тілменбаев Ә.Т. Энтомология, Алматы-1994.
4. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: 1980
5. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976
6. Захваткин Ю.А. Общая энтомология. М.: 1983
7. Кульберсон Д.Г. Иммунитет к паразитарным заболеваниям. М., 1948.
8. Халилаев А.Н. Токсоплазма және безноитий антигендерін зерттеу. М., 1982.
9. Халилаев А.Н. Изучение антигенов токсоплазмида., 1991.

ӘОЖ. 636. 082:57

Халила Ә. Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Байбеков Е.
а.ш.ғ.д., профессор, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Бердалиева А.М.
а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Умирзакова А.
магистр, аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН АЙМАҒЫНЫҢ БИОЛОГИЯСЫ МЕН ЭКОЛОГИЯСЫН ЗЕРТТЕУ

Түйін. *Мақалада малдардың ценуроз ауруына қарсы қолданылатын вакцина алу қарастырылған. Вакцина алғашында нағыз шешек ауруынан сақтану үшін қолданылды. Жұқпалы ауруларға қарсы тірі қоздырғыштардан дайындалған вакцина қолдану тәсілі ерте заманнан бері белгілі. Мысалы, Қытайда біздің заманымыздан бұрынғы 11 ғасырда дені сау адамдардың танауына шешекпен науқастанған адамның іріңді қабыршағын салатын болған. Үндістанда теріні сызаттап, сол жерге шешек қабыршағын ысқылаған, Грузияда шешек іріңі жұқтырылған инемен теріні шаншып егетін болған. 1796 ж. ағылшын дәрігері Э.Дженнер шешекке қарсы вакцина тапқанын жариялады.*

Түйін сөздер. *Екпе, вакцинация, вариоляция, иммунитет, иммунология, тоғышар, микроорганимзмдер, таспа құрттар, айналма, ценуроз.*

Аннотация. *В статье приведены результаты получения вакцины против ценроза животных. Вакцина первоначально использовалась для защиты от настоящей оспы. Способ применения вакцины против инфекционных заболеваний, приготовленной из живых возбудителей, известен с древних времен. Например, в Китае в прошлом 11-м веке с нашей эры в познание здоровых людей была заложена гнойная оболочка человека, заболевшего оспой. В Индии царапали кожу и протирали чешуйку оспы, в Грузии уколили кожу иглой с инфицированной гнойнойной оспы. В 1796 г. английский врач Э. Дженнер объявил, что обнаружил вакцину против оспы*

Ключевые слова. *Прививка, вакцинация, вариоляция, иммунитет, иммунология, Раки, микроорганизмы, ленточные черви, круг, ценуроз.*

Abstract. *The article presents the results of obtaining a vaccine against cirrhosis of animals. The vaccine was originally used to protect against true smallpox. The method of application of a vaccine against infectious diseases prepared from living pathogens has been known since ancient times. For example, in China in the last 11th century ad in the knowledge of healthy people was laid purulent shell of a person who has contracted smallpox. In India they scratched the skin and rubbed the scales of smallpox, in Georgia they pricked the skin with a needle from infected purulent smallpox. In 1796, the English doctor E. Jenner announced that he had discovered a vaccine against smallpox.*

Keyword. *Inoculation, vaccination, variolation, immunity, immunology, Cancers, microorganisms, tapeworms, circle, cenurosis.*

Экологияның мағынасы "тіршілік ету мекені, өмір сүретін орта" туралы ғылым дегенді білдіреді. Алғаш рет 1886 жылы "экология" терминін атақты неміс биологы Эрнест Геккель ғылымға енгізіп, оған "Экология - табиғат пен тірі ағзалардың өзара қарым-қатынасын зерттейтін

ғылым" деген анықтама берген. Бүгінде бүкіл әлем алдында табиғат экологиясының мәселелері тұр.

Адамзат ақыл-ойларының нәтижесі алып зымарандар мен ракеталар, атом станциялары мен зауыттар, т.б. ғылыми прогресс жетістіктері өмірімізді байыта, жеңілдете түсумен қатар қатерлі қауіптар туғызуда. Осының бәрі экологиялық сананың жеткіліксіздігінен, адамдардың болашақ ұрпақ алдындағы жауапкершілігін жете сезінбеуінен. Адамзат өміріне экологиялық зардаптардың әсер ете бастауы адамдардың қоршаған ортаға жыртқыштықпен қарауының салдары. Қазіргі заманғы экология -бүкіл әлемдік ғылымдар мен әлеуметтік, экономикалық жағдайларға жетіп отыр. Табиғаттың шынайы келбетін сақтауды қамтамасыз етуде құрылыс-құрастыру жұмыстары өндірісінде көптеген солақайлықтар байқалады. Жете ойластырылмаған жұмыс әдістері орны толмас зардаптарға ұрындырады. Ормандардың және жас көшеттердің жойылуына, қоршаған ортаның орынсыз өзгеруінен болатын, ортаның экологиялық тепе-тендігін бұзылуына әкеліп соғады.

«Жасыл экономика» бүгінгі күні еліміздің тұрақты дамуын қамтамасыз ететін маңызды құралдардың бірі болып табылады. Елбасының Жарлығымен Қазақстан Республикасының «жасыл экономикаға» көшу тұжырымдамасы бекітілген. «Қазақстан-2050» Стратегиясы дамудың «жасыл» жолына негізделген экономиканың тұрақты моделін қалыптастыру үшін бағдар жасап, алдына үлкен мақсаттар қойды.

Экологияның ел өмірінде айрықша орны бар екенін білгеннен кейін, оның мол жауапкершілігі мен айрықша ауыртпашылығы айқындала бастады. Тыныс алып отырған ауамыздан бастап, күнделікті пайдаланып отырған ас-суымызға дейін экологияға тікелей байланысты екені барлығымызға белгілі болды. Сайып келгенде, ол адамдардың денсаулығына келіп тіреледі. Ал халықтың денсаулығы − мемлекетіміздің ең алтын қазынасы, баға жетпес байлығы. Сондықтан еліміздің экологиясын қатаң қадағалап отыру − біздің халық алдындағы міндетіміз ғана емес, абыройлы парызымыз да.

Халқымыз табиғатты анаға теңеген. Өйткені табиғатта тіршілік өседі, өнеді. Табиғат сырын терең білмей, оған немқұрайлы қарау үлкен апатқа соқтырады. Бір кездерде табиғатты бағындыруды мақсат тұтып, ормандар аяусыз балталанды, аң-құстар шамадан тыс ауланды, жер жөн-жосықсыз жыртылып, топырақ эрозиясы пайда болды. Соның салдарынан бүгінгі таңда адам баласына экологиялық апат аса үлкен қауіп төндіруде. Қазақстанның көптеген кәсіпорындары елге ерекше зиян тигізуде. Оларға: Батыс Қазақстан мұнай-газ кен орындары, Өскемен қорғасын - мырыш комбинаты, Жамбыл суперфосфат және Шымкент қорғасын заводтары жатады. Биология кафедрасының профессоры, биология ғылымдарының докторы, Халықаралық Экология академиясының академигі, Қазақстан республикасының Білім және Ғылым министрлігінің «Үздік оқытушысы» атағын алған академик Әбділақ Нұрлақұлы Халиланың экологияның биотикалық факторлары бойынша жүргізілген ғылыми зерттеу жұмыстарының ерекше маңыздылығы бар. Академик Әбділақ Нұрлақұлы жер жүзінде тұңғыш рет паразитті тоғышарларға қарсы вакцина алу амалын ашып, малдардың ценуроз немесе айналма ауруын ауыздықтауға үлкен түлесін қосқан ғалым. Таспа құрттардың тудыратын айналма ауруынан жылына Оңтүстік Қазақстан аймағыны малдарының он пайызы шығын болатынын ескерсек, өндіріске енгізілген вакцина экологияның биотикалық факторына жататын инвазионды ауруларды түбегейлі болдырмайтын әлемдік жетістік болып саналады

Мал шаруашылықтары ценуроз ауруынан орасан зор экономиялық шығынға ұшырайды. Қоздырушысы Coenurus cerebralis - үлкендігі тауықтың жұмыртқасындай, сырты мөлдір, нәзік қабықшамен қоршалған малдардың миында орналасқан көпіршік.. Іші түссіз сұйыққа толы көпіршіктердің ішкі жағынан бүртік секілді, нүктедей болып көрінетін көптеген таспа құрттардың балаң құрттары сколекстер байқалады. Жүздеген балаң құрттардың топ-тобымен оқшауланып тұрады. Көпіршіктер малдардың орталық жүйке жүйесінің ұлпаларында: миында және жұлынында тоғышарлық күнелтеді. Таспа құрттардың ересек сатылары-имаго, ұзындығы 1-1,5 метр иттердің және басқа да ет қоректілердің ащы ішегінде тіршілік етеді (Сурет 1). Тұрақты иелерінің ішегінде өсіп жетілген таспа құрттардың іші жұмыртқаларға толы, пісіп-жетілген паразит бунақтары өздігінен үзіліп, нәжіспен бірге сыртқа түсіп отырады. Бір бунақтың ішінде 20-26 мыңға дейін жұмыртқа болады. Жұмыртқа ішіндегі құрт ұрығы - онкосфера сыртқы орта жағдайына өте төзімді болып келеді. Қой, ешкі және басқа мал жайылған кезде шөппен немесе сумен қоса құрт жұмыртқаларын жұтады. Қойдың ішегінде онкосфера қабықшаларынан босайды, қан тамырларына енеді де, қан айналуымен миға немесе жұлынға жетеді. Осында орналасқан соң 5-6 айдан кейін таспа құрт көпірішіктері-ценур қалыптасады. Егер осындай ценур көпіршігі бар

малдың басындағы миін ит жеп қойса, олардьң ашы ішегінде ұрықтарынан мультицепс таспа құрттар 1,5-3 айдың көлемінде өсіп жетіледі. Ценуроз Қазақстанның Оңтүстік аймағының қой шаруашылықтарда кездеседі. Ценурозбен көбінесе екі жасқа дейінгі мал ауырады, ал, екі жастан асқан қой бұл дертке сирек шалдығады. Бұл ерекшелік мал жасына қарай пайда болатын иммунитетке байланысты. Мал шығыны барлық маусымдарда тіркеледі. Қой ценурозының даму барысында аурудың клиникалық белгілерінің бірнеше кезеңі байқалады: Бірінші сатысы немесе кезеңі - алғашқы жасырынды кезеңі. Кезең 7- 10 күнге дейін созылады. Малдың таспа құрт жұмыртқаларымен залалданып, алғашқы клиникалық белгілері білінгенге дейін. Бұл кездегі ағзадағы өзгерістерді тек қана иммунологиялық әдістермен зерттеп байқауға болады. Екінші сатысы немесе кезеңінде - алғашқы белгілер байқалады. шамамен алғанда мал ауырғаннан кейін 16-23 күн өткен соң байқалады және ол жіті түрде дамиды. Біздің алғашқы жүргізілген зерттеу нәтижелеріміздің жетістіктері бойынша біздің «Малдың ценуроз ауруын серологиялық реакциялармен анықтауға арналған компоненттер жинағы» өндіріске енгізілініп, мал шаруашылығында кеңінен пайдаланудың нәтижесінде малдарда ценуроз ауруының таралуы 10-15% пайызға жететіндігін көрсетті. Қазақстанда 1980 жылдары қой басының саны 50 миллиондай болатын. Сонда жылына орташа 5-7 миллиондай мал басы ценуроз ауруынан шығын болуы орасан зор экономикалық шығын екендігін көрсетеді [1-6]. Жұмыртқа ішіндегі құрт ұрығы - онкосфера бірнеше қабықшамен қоршалған. Олар сыртқы орта жағдайына өте төзімді келеді және табиғатта ұзақ сақталады. Малға ценуроз дерті гельминт жұмыртқасымен былғанған қоректі заттармен, шөппен, сумен жұғады. Таспа құрттарының жұмыртқасы мал асқазанына түсісімен сыртқы қабықтарынан айырылады, одан босап шыққан майда, жіңішке құрттар - онкосфералар ішекті тесіп өтіп, қан тамырларына енеді, қан арқылы малдардың басындағы миы және жұлынына орналасып, 3 ай ішінде ісініп таспа құртының көпіршігіне айналады. Ценуроз ауруының емі жоқтығын ескерсек, бұл экономикалық шығындарды тоқтату жолы тек ауруды түбегейлі ауыртпайтын вакцина алу әдістерін қолдану болып табыладыАлғашқы ценурозға қарсы вакцина алу әдістерін зерттеу саласындағы ғылыми жұмыстары негізінен ценурозмен ауырған қойлардың миындағы көпіршік ішіндегі балаң құрттары протосколекстерді алып, оларды вакцина жасауға пайдаланудан басталды. Дегенмен бұл зерттеулерінің ок нәтижесі болмады. Ценуроз көпіршіктерінен алынған таспа құрттардың дернәсілдері - протосколекстер вакцина жасауға сезімталдығы төмен, дәрменсіз болып шықты. Зерттеуші ғалымдарды ойландырғаны ценуроз ауруына қарсы малдарда иммунитеттің болуы. Ересек малдарда ценуроз ауруы өте сирек кездеседі (5-6). Сонда оларға ауруды жұқтырмайтын иммунитет қалай пайда болады?... Осы сұрақтардың жауабын табу үшін ізденудің жаңа, жұмбақты жолдарын зерттедік. Ит ішегінен алынған таспа құрттарының артқы жетілген буындарын бөліп алып, буындарынан гельминттердің жұмыртқалары алынып, олар алдын ала дайындалған жасанды асқазан сөлі құйылған ыдыстарға салынып, термостатқа қойылды. Жасанды асқазан сөлінің әсерінен жұмыртқа қабықтары жойылып, ондағы балаң құрттар босанып шыққаны байқалды. Микроскоппен қарағанда байқалған майда балаң құрттары пайда болысымен бөлініп алынып, 5-6 күн жасанды қоректі ортада ұсталып, тіршілігі жалғастырылды. Онкосфералар тіршілік ету барысында мал ағзасының иммунтетін әлсірететін токсиндер мен метаболитті антигендер бөліп шығарады[7-9]. Микроскоппен қарап тұру барысында қимылдары шабауланып, тоқтаған онкосфералар метоболитті антигенді ортадан бөліп алынып, арнайы сұйықтықта ультрадыбыспен әсер ету арқылы бөлшектеліниіп, олардан балаң құрттардың сомалық антигендері алынды. Таспа құрттардың балаң құрттары онкосфералардың сомалық және метоболитті антигендерінің қоспасы ценуроз ауруына қарсы вакцина алуға пайдаланылды.Малдың ценуроз ауруына қарсы вакцинасын өндірістік сынау алдымен Алматы облысының Жамбыл ауданы мен Кербұлақ ауданының қой шаруашылықтарында қозылар мен тоқтыларға егіліп сынақтан өткізілді. Өндірістік сынақ барысында ценуроз ауруына қарсы вакцинаның ауруды болдырмайтын иммунологиялық белсенділігі байқалып, жоғары бағаланды. Негізгі сынақтар Оңтүстік Қазақстан облысының Арыс пен Түркістан және Созақ аудандарының қой шаруашылықтарында 1-2 жастағы қозылар мен тоқтыларға егіліп өткізілді.Миллиондаған малдарға жүргізілген өндірістік сынақ барысында ценуроз ауруына қарсы вакцинаның ауруды болдырмайтын иммунологиялық белсенділігі байқалып, жоғары бағаланды. 1989 жылы қойдың ценуроз ауруына қарсы вакцинасының өндірістік сынақтарының нәтижелері бойынша жазылған «Қойдың ценуроз ауруына қарсы вакцина жасау туралы нұсқау» Кеңес одағы кезеңінде Москва қаласында орналасқан Бүкіл Одақтық Ауылшаруашылық министрлігінің Агроөндірістік комитетінің Малдәрігерлік басқармасының бастығы А.Д.Третьяковтың № 432-3 бұйрығымен бекітіліп, өндіріске енгізілді.

Паразитология саласына алғаш қоюылу әдістері жеңіл және сезімталдығы жоғары иммунологиялық зерттеу тәсілдерін ендіруге алғаш атсалысқан ғалым Әбділақ Нұрлақұлының өндіріске ұсынылған токсоплазма мен трипанасома қарапайымдыларының және бауыр сорғыш, эхинококк гельминттерінің биологиясы мен экологиясын зерттеуге арналған иммунологиялық әдістемелері жүргізіліп жатқан экологиялық жұмыстардың жоғары жетістіктерін көрсетеді. Экологиялық қауіпсіздік бізде ұлттық қауіпсіздік ұғымы құрылымына енгізілген. Осыдан барып қоршаған ортаны қорғау мәселелеріне бізде ерекше көзқарас болуы қажет. Ендеше, қазіргі қоршаған ортаны қорғау механизміне терең талдау жасап, жетілдіріп отыру – бүгінгі заман талабы екенін терең түсіне білуіміз қажет.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
2. Халила Ә.Н. т.б. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым. 1996.
3. ТілменбаевӘ.Т. Энтомология, Алматы-1994.
4. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: 1980
5. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976
6. Захваткин Ю.А. Общая энтомология. М.: 1983
7. Кульберсон Д.Г. Иммунитет к паразитарным заболеваниям. М., 1948.
8. Халилаев А.Н. Токсоплазма жәнебезноитийантигендерінзерттеу. М., 1982.
9. Халилаев А.Н. Изучение антигенов токсоплазмида., 1991.

ӘОЖ 619.:616.99.636.7.321

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Байбеков Е.
а.ш.ғ.д., профессор, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Пошаева Г.С.
б.ғ.к., доцент, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Жусипова Г.Т.
б.ғ.к., аға оқытушы, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

ЭХИНОКОКК ТАСПА ҚҰРТТАРЫНЫҢ ТАРАЛУЫН ПАРАЗИТОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТЕМЕЛЕРМЕН САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТЕУ

Аңдатпа: *Эхинококк таспа құрттары табиғатта үй жануарлары және адамдарда кең таралған. Эхинококк таспа құрттары тудыратын инвазионды аурулардың таралуы мен бейімділігіне қарай жануарлар бірнеше топқа бөлінеді. Бірінші топқа эхинококк таспа құрттардың балаң құрттарына сезімтал жануарлар жатады. Бұл жануарлар ағзасына енген эхинококк паразитінің балаң құрттарының өсіп өнуіне және көбеюіне жағдай жасап, дамытады. Даму барысында өздері аса жіті немесе жіті гельминтозбен ауырады. Бұл топқа эхинококкозбен ауыратын шөп қоректі жануарлармен және адамдар жатады. Шөп қоректілер тобына барлық үй жануарлары мен жабайы аңдар жатады*

Екінші топ иттер мен жыртқыштар, эхинококпен ауырып, әлсіреген немесе өлген жануарларды жемтік ету арқылы және таспа құрттарды тасымалдаушыларды ұстап жеу арқылы денесінде паразиттерді жинақтайды. Екінші топқа жататын иттер мен иттұқымдас жыртқыштар және эхинококк таспа құрттардың шөп қоректі үй жануарларында таралуын паразитологиялық және иммунологиялық әдістемелер арқылы зерттеу жүргізілді.

Кілт сөздер: *жалпақ құрттар, таспа құрттар, паразитология, гельминтология, иммунология, эхинококк таспа құрттары, иммунологиялық әдістемелер*

Аннотация. *Целью наших исследований явилось совершенствование иммунологических методов исследований для выявления животных больных паразитозом и изучение его распространения в зависимости от влияний среды.*

Abstract. *The purpose of the research is perfecting of the immunological methods of research for determination of animals sicked by faszioles and spreading of animals depending on the influence of a habitat.*

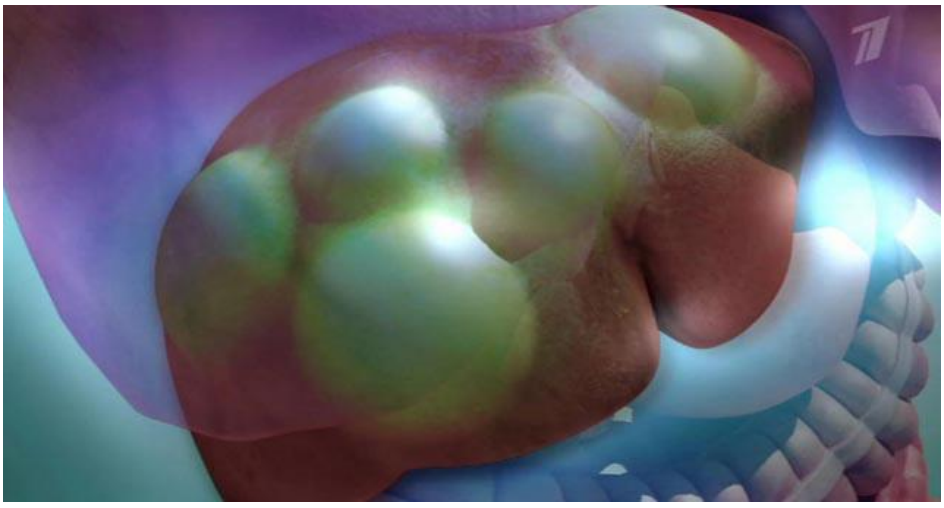
Қазақ халқы итті аса құрметтеп, оны “жеті қазынаның” біріне жатқызған. Алайда соңғы кездері көптеген үлкен және кіші қалалардың көшелерінде бұралқы иттердің саны көбейуде. Елді мекендердегі адамға қауіпті, қасірет әкелетін гельминтоздардың бірі эхинококкоз эпидемиологиясы иттермен байланысты. Инвазиялық ауру иттермен тікелей жанасқанда және жанама байланысу барысында жұғады. Қаңғыбас, бұралқы және әртүрлі мақсатта қолданылатын иттер адамдардың залалдануы мен таралуына себепкер болып саналады. Эхинококкозбен ауру иттер бірден-бір инвазия ошағы болып табылады [1-5].

Эхинококкоз немесе қазақша: бершімек, шемен, бөсір ауруы малдар мен адамдардың кез келген ағзаларын зақымдап, арықтатып өлімге апаратын аса қауыпты ауруларының бірі. Негізгі иелері иттердің ащы ішегінде тіршілік ететін толық жетілген эхинококк таспа құртының, ұзындығы 6-9 мм келген, 3-4 кеспектелген буындардан және басы-сколекстен тұрады. Пісіп

жетілген соңғы буындарындағы қапшық тәріздес аналық жынысында 1000-нан астам жұмыртқалары болады [1кесте].

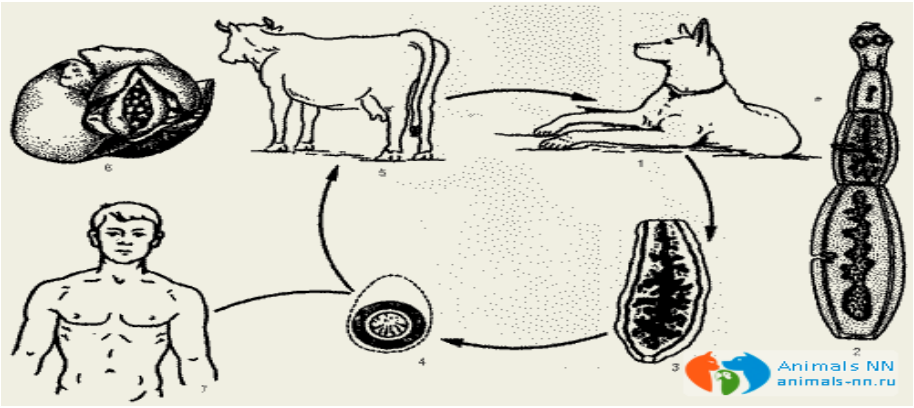


1-сурет. Ересек эхинококк таспа құрттары



2-сурет. Эхинококк паразиттерінң балаң құрттары дамыған бауырдағы беріштер

Қазақстанда ірі қара эхинококкозбен 49 %, қой 53% , түйе 27%, шошқа және жылқы 10% залалданған. Олардың ішінде індеттік айналымда жетекші орынды қой мен ірі қара малдары алады. Адамдар арасында да эхинококкоз кең тарағаны байқалады [6-12]. .Аралық иелері адамдар мен шөп қоректілердің бауыр, өкпе т.б. ішкі мүшелерінде ішінде түссіз сұйығы бар көлемі 0,2 - 15 см және оданда үлкен бершімек көпіршіктер, оның ішкі қабатында өсіндік қабаты мен балаң құрттар-протосколекстары орналасқан [2кесте]. Қазақстанда тек 2013 жылында 1800 адам эхинококкозға шалдыққан. Эхинокок құртын таратушылар - ет қоректілер, әсіресе ауыл және малшылар иттері. Адамдар мал сойғанда ішкі мүшелерінен алынған эхинококк көпіршіктерін иттерге жегізеді. Иттер эхинококкпен 38% зарарланған. 3-ші суретте эхинококк паразиттерінің дамуы көрсетілген. Сойылған малдардың эхинококк көпіршіктерімен залалданған ағзаларын ит жегенде ішектерінде 30-90 тәулік аралығында эхинококктар өсіп жетіледі. Олардың жұмыртқалары иттің қиымен қоршаған ортаға түсіп тарайды. Адамға эхинококк жұмыртқалары иттен жұғады.



3-сурет. Эхинококктың дамуы

1. Эхинококктың негізгі иесі ит.
2. Ересек құрты.
3. Құрттың буындары.
4. Құрттың жұмыртқасы.
5. Құрттың аралық иесі-шөпқоректілер.
6. Құрттың беріштері бауырда дамуы.
7. Құрттың аралық иесі адамдар.

Егер адам өзінің тазалығын сақтамаса, кір қолымен, тағаммен, жуылмаған жеміс-жидек, бау-бақша, көк өніс, ластанған су арқылы жұғады. Жұмыртқаларды әр түрлі құрт-құмырсқа, шыбын-шіркей, таракан, кеміргіштер таратады. Адам және мал асқазанына түскен жұмыртқалардан онкосфералар шығып,ішек қабатын тесіп өтіп, қан тамырларына еніп, қан арқылы әр түрлі ағзаларда, әсіресе бауыр, өкпеде баяу өсіп, көпіршік күйіне жетіледі.

Иттерде эхинококк таспа құртының эпидемиологиялық және эпизоотологиялық жағдайын зерттеу мақсатында Шымкент қаласының 20 итін бромсутекті ареколинді қолданып балаулық дегельминтизациядан өткіздік: оның ішінде 4 ит Шымкент қаласының шет жақтарындағы жеке секторлардан алынды, 4 иесіз бұралқы қала иттері және 12 ит пәтерде ұсталынған қала иттері болды.

Шымкент қаласының шет жақтарындағы жеке аулаларда ұсталынған 4 күзетші иттерге дегельминтизация жасалынған болатын. Жеке секторлардағы күзетші иттердің эхинококктармен жұқтырылуы жоғары болды. Барлық тексерілген 4 иттердің инвазия экстенсивтілігі 50 пайыз, инвазия интенсивтілігімен орташа 110 дана болатындығы байқалды. Бұларды иттер үй тұяқтыларының, көбінесе ірі қара малдардың ішкі ағзаларын (бауыр, өкпе және т.с.) шикі түрінде жегенде жұқтырады.

Иттер ішегінде эхинококк таспа құртының болуы және олардың көп жұқтырылуы иелерінің иттерді ірі және ұсақ малдардың гельминттермен залалданған ішкі органдарымен (ағзаларымен) қоректендіретінін көрсетеді. Тұрақты түрде иттерді шынжырда ұстау оларды жуындылардан, өлекселерді немесе ет қалдықтарын теріп жеуден сақтайды. Жеке аулаларда әдетте ит қорегі ретінде адамдар жеуге жарамсыз деп тастаған малдардың ішкі ағзалары шикі күйінде беріледі және дәл осындай залалданған ішкі ағзалар цестодтардың ларвоцистарымен жұқтырылған болып шығады.

Шымкент қаласының шет маңындағы иттерді дегельминтизациялауда бұралқы иттердің эхинококктармен жұқтырылуы жоғары болғанын көрсетті. Барлық тексерілген 4 иттердің инвазия экстенсивтілігі 50,0%, инвазия интенсивтілігімен орташа 118,5 дана болатындығы байқалды. Иесіз, бұралқы иттер үшін инвазия ошағы ретінде өзге азықтық қалдықтардың ішінде эхинококкпен жұқтырылған тұяқты малдардың ішкі ағзаларының оларға оңай қорек екенін білдіреді. Бұл - ет базарлары мен мал сойылатын жерлердегі санитарлық-гигиеналық нормалардың бұзылуының салдарынан деп ұққанымыз жөн. Яғни эхинококктармен зақымданған ішкі ағзалар арнайы залалсызданбайды және утилизацияға ұшырамайды.

Қала тұрғындарының пәтерлерінде ұсталынатын 12 иттерді дегельминтизация шарасын жүргізген кезде алынған мәліметтер бойынша, оларда эхинококк таспа құрты кездеспеді. Ит иелерінен сұрап, анықтамалар толтыру нәтижесінде декоративті иттердің жартысынан көбі құрғақ

тағаммен қоректенетіні анықталды. Құрғақ тағамдарды алмайтын ит иелері иттеріне ет өнімдерін қайнатып-пісірілген түрде, яғни сүйекті қайнатып сорпа немесе ботқа жасап, етті қайнатып берген.

Эхинококктың иттерде таралуын иммунологиялық әдістермен зерттеу үшін 36 иттердің қаны алынып, қан сары сулары иммунологиялық әдістермен салыстырмалы зерттелді. Комплементті байлау реакциясы үшін қан сарысуының титрі антигеннен басқа гемолизин, комплемент және эритроциттерге байланысты. Сондықтан бұл реакцияны қою үшін, алдын-ала комплементтің жұмыс өлшемін анықтау керек. Комплементті байлау реакциясына (КБР) комплементтен басқа екі жүйе қатысады.

Бірінші жүйе антиген-антиденеден құралады. Бұл жүйедегі компоненттердің біреуі белгілі, стандартты болып келеді, сол арқылы белгісіз компонентті іздейді.

Екінші индикаторлы жүйе эритроцит, гемолизиннен тұрады. КБР- сы негізі комплементтің антиген мен антиденеден тұратын иммунды комплекске байланысуына құралған. КБР-сы екі сатыдан тұрады.

Индикаторлы жүйе дайындағанда 3% эритроцитпен жұмыс титріндегі гемолизинді бірдей көлемде араластырады. Араластырғанда гемолизинді эритроцитке құйып тез шайқатады. Гемолизиннің жұмыс титріне негізгі титрі 1:3600 болса жұмыс титрі 1:1200 болу керек, яғни 3 есе көп алу керек. Гемолизин эритроцит қоспасын термостатта немесе су қобдиында (37^0C) 30 минут ұстайды. Индикаторлы жүйені реакцияға қосар алдында жасу керек, егер ұзақ уақыт тұратын болса тоңазытқышта (4^0C) 30 минут ұстайды Зерттеу нәтижесінде 36 иттердің 8 басы барлығы 22,2 пайыз паразитологиялық әдістемелермен, ал иммунологиялық әдістемелермен 6 басы барлығы 16,6 пайыз эхинококкозбен ауыратыны байқалды (1-кесте).

Оңтүстік Қазақстан облыстары бойынша адамдардың эхинококкозға шалдығуының өсуі, гельминтозооноздың әр түрлі эпидемиологиялық аспектілерін терең зерттеу керек екенін айқындайды.

1-кесте. Эхинококк таспа құрттарының қойларда таралуын паразитологиялық иммунологиялық әдістемелермен салыстырмалы зерттеу

№	Малдардың белгілері	Иммунологиялық әдістердің нәтижесі	
		Паразитологиялық әдістеме	Иммунологиялық әдістеме
1	0788	теріс реакция	теріс реакция
2	0789	теріс реакция	теріс реакция
3	0790	теріс реакция	теріс реакция
4	0791	оң реакция	оң реакция
5	0792	оң реакция	оң реакция
6	0794	оң реакция	оң реакция
7	0795	теріс реакция	оң реакция
8	0796	теріс реакция	оң реакция
9	0797	теріс реакция	теріс реакция
10	0798	теріс реакция	теріс реакция
11	0798	теріс реакция	теріс реакция
12	0800	теріс реакция	теріс реакция
13	0801	теріс реакция	теріс реакция
14	0802	теріс реакция	теріс реакция
15	0803	теріс реакция	теріс реакция
16	0804	теріс реакция	теріс реакция
17	0805	теріс реакция	теріс реакция
18	0806	теріс реакция	теріс реакция

19	0807	теріс реакция	теріс реакция
20	0808	теріс реакция	теріс реакция
21	0809	теріс реакция	теріс реакция
22	0810	теріс реакция	теріс реакция
23	0811	теріс реакция	теріс реакция
24	0812	теріс реакция	теріс реакция
25	0801	теріс реакция	теріс реакция
26	0802	теріс реакция	теріс реакция
27	0803	теріс реакция	теріс реакция
28	0804	оң реакция	оң реакция
29	0805	оң реакция	оң реакция
30	0806	оң реакция	оң реакция
31	0807	теріс реакция	теріс реакция
32	0808	теріс реакция	теріс реакция
33	0809	теріс реакция	теріс реакция
34	0810	теріс реакция	теріс реакция
35	0811	теріс реакция	теріс реакция
36	0812	теріс реакция	теріс реакция
	Барлығы 36 бас	6 бас 16,6 пайызы	8 бас 22,2 пайызы

Түрлі елді мекендердегі адамдармен тікелей немесе жанама түрде байланыста болатын үй иттері инвазиялық материалдарды тасымалдауды екі жолмен қамтамасыз етуі мүмкін: 1) ит – адам; 2) ит – тұяқты үй малдары. Эхинококктың таралу жолдары инвазиялық элементтердің келесі айналымы мен таралуы қамтамасыз етіледі. Ал олардың қайта айналып адамдарға жұғу мүмкіндігі жоғары.

Эхинококкоз ауруына қойылған зерттеулер нәтижесі инвазионды аурулардан алынған нәтижеге ұқсас болып келді. Атап айтқанда эхинококкоз зерттелген 36 бас қойлардың 6 басы, 16,6 пайызы паразитологиялық әдістемемен оң көрсеткіш, ал 8 басы 22,2 пайызы иммунологиялық әдістемемен оң көрсеткіш көрсетті..

Қорыта айтқанда эхинококк таспа құрттарының табиғатта таралуын паразитологиялық әдістемемен және иммунологиялық әдістемемен салыстырмалы зерттеу тиімді екендігін көрсетті.

Қорытынды

1. Эхинококк таспа құртының таралуын паразитологиялық және иммунологиялық әдістермен салыстырмалы зерттеу тиімді екендігі және зерттеуге болатындығы анықталды.

2. Жүргізілген зерттеу нәтижелерінде 36 ірі қаралардың 16,6 % пайызы паразитологиялық әдістермен оң көрсеткіш, көрсетті.

3. Жүргізілген зерттеу нәтижелерінде 36 ірі қаралардың 22,2 % пайызы иммунологиялық реакциялармен оң көрсеткіш көрсетті.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Халилаев А.Н. Эхинококк экологиясын иммунолоиялық әдістермен зерттеу, Шымкент, 2000.17 бет.
2. Леви М.И. Общие закономерности и классифакация серологических реакций. Микробиология,1967, №7,с.104.
3. Халилаев А.Н. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтаудың биологиялық негізі. Автореф. докт. дисс. А., 1997, 32 бет.
4. Сайдуллин Т. Основы серологии. А.,1992, 327 бет.
5. Кузьмин Ю.А.,Шамардин В.А., Каральник Б.В., Волкош Л.П. Способ получения антительного диагностиума АС. СССР №889002 БИ, 1981 №46 стр. 29.
6. Торғаева А., Сүлейменов М.Ж., Аманжол Р. Токсоплазмозды балау, алдын алу және оған қарсы күрес шаралары туралы ұсыныстар,Алматы, 2010,20 бет.

7. Мұхаметалин Қ. Малдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
8. Халила Ә.Н. Малдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым. 1996.
9. Тілменбаев Ә.Т. Энтомология, Алматы-1994.
10. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: 1980
11. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976.
12. Халила Ә.Н. Паразитология Ш.: 2016.
13. Халила Ә.Н. Токсоплазма биологиясы. Ш.: 2002.
14. Халила Ә.Н. Иммунология негізі. Ш.: 2012.
15. Захваткин Ю.А. Общая энтомология. М.: 1983
16. Кульберсон Д.Г. Иммунитет к паразитарным заболеваниям. М., 1948.

ӘОЖ. 636. 082:57.

Халила Ә.Н.
б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Байбеков Е.
а.ш.ғ.д.,профессор, Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Пошаева Г.С.
б.ғ.к., доцент, аға оқытушы,
Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Пернебаева Ф.
магистр, аға оқытушы,
Биология және химия кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

НУТТАЛИОЗ АУРУЫНЫҢ ТАБИҒАТТА ТАРАЛУЫН ИММУНОЛОГИЯЛЫҚ ӘДІСТЕМЕЛЕРМЕН ЗЕРТТЕУ

Түйін. *Жылқы шаруашылығында инвазионды ауруы нутталиоз жануарлардың жаппай іш тастауының, өміршеңдігі төмен құлындар тууының және малдардың азғындауы мен өлім-жітімнің бірден-бір себептері болып табылады. Паразитологиялық зерттеулер арқылы нутталия қарапайымдылары қазақстанда кең тараған және жылқы шаруашылықтарында жиі табылған.*

Нутталияны зерттеу, оның мал шаруашылығына орасан зор экономикалық зиян келтіретінің анықтады. Малдардың нутталиозын анықтау әдісі негізінен сыртқы белгілері арқылы ішкі өзгерістеріне байланысты жүреді. Бұл әдістердің кемшілігі көп, сыртқы белгілері көмескі, анық емес, әсіресе нутталиозды басқа инвазионды аурулардан айыруға мүмкіндік бермейді. Кейінгі кезде микробиология, вирусология т.б. инфекциялық және инвазиялық ауруларды анықтауға кеңінен қолданылатын иммунологиялық реакциялар биологияның басқа салаларында да енгізіле бастады. Иммунологиялық әдістердің ішінде сезімталдығы жоғары, қойылуы жеңіл реакцияға эритроцитті диагностикум пайдаланылатын: кері гемагглютинация немесе тікелей емес гемагглютинация реакциясы, антиденені бейтараптау мен антигенді бейтараптау реакцияларын қоюға қажеттіэ эритроцитті диагостикумдарды алу әдісінің көптеген жолдары зерттеліп, өндіріске ұсынылған

Түйін сөздер: *нутталия, эритрацитті диагностикум, серологиялық реакциялар, иммунитет, иммунология, тоғышарлар, қарапайымдылар, микроб, гельминт, таспа құрттар*

Аннотация. *Инвазионная болезнь в коневодстве нутталиоз является одной из причин массового абортов животных, появления низкоуглеродных жеребьевок и деградации и смертности животных. Благодаря паразитологическим исследованиям простейшие нутталии широко распространены в Казахстане и часто обнаружены в коневодстве.*

Исследование нутталии выявило, что она наносит огромный экономический ущерб животноводству. Метод определения нутталиоза животных в основном связан с внутренними изменениями через внешние признаки. Эти методы имеют много недостатка, внешние симптомы нечто, неясные, особенно нутталиоз не позволяют отличить от других инвазионных заболеваний. В последующем иммунологические реакции, широко применяемые для выявления инфекционных и инвазионных заболеваний, стали внедряться и в других областях биологии. Среди иммунологических методов используется эритроцитная диагностикум с высокой чувствительностью, легкой установкой реакции: обратная гемагглютинация или реакция непрямой гемагглютинации, необходимость постановки реакций нейтрализации антител и нейтрализации антигена.

Ключевые слова: *нутталия, эритрацитная диагностика, серологические реакции, иммунитет, иммунология, тоғышары, простейшие, микроб, гельминт, лента черви*

Abstract. *An invasive disease in horse breeding, nuttaliosis is one of the causes of mass animal abortions, the appearance of low-carbon lots, and the degradation and mortality of animals. Thanks parasitological research nuttallii protozoa are widely distributed in Kazakhstan and is often detected in horse breeding.*

Nuttallii the study revealed that it causes great economic losses to livestock. Method for the determination of nutteloze animals are mainly associated with internal change through external signs. These methods have many drawbacks, the external symptoms of something unclear, especially nuttaliosis do not allow you to distinguish from other invasive diseases. Subsequently, immunological reactions, widely used for the detection of infectious and invasive diseases, began to be introduced in other areas of biology. Among the immunological methods used erythrocyte diagnosticum with high sensitivity, easy installation of the reaction: reverse hemagglutination or indirect hemagglutination reaction, the need to set the reactions of neutralization of antibodies and neutralization of antigen.

Keywords: *nuttalia, erythrocyte diagnostics, serological reactions, immunity, immunology, togyshars, protozoa, microbe, helminth, tape worms*

Қазақстанда жылқы шаруашылығында кең тараған нутталия қарапайымдылары ауылшаруашылық малдарының арасында қатерлі паразит ауруын тудырады (1-4). Нутталиоз ауруының салдарынан биелер түсік түсіреді, әлсіз-әлжуаз, көптеген кемтарлығы бар құлындарды дүниеге келтіреді. Әлсіз құлындардың ерте ауруға шалдығуы және олардың ауру күйде өтуі жас төлдердің өлімін көбейтеді.

Жылқы шаруашылығында нутталиоз ауруы жануарлардың жаппай іш тастауының, өміршеңдігі төмен құлындар тууының және жылқыдардың азғындауы мен өлім-жітімнің бірден-бір себептері болып табылады. Нутталиоз ауруы табиғатта кең тараған, ол барлық географиялық аймақтарда кездесетін ауру. Нутталияның кең таралуы оның жануарлар ағзасындағы барлық ұлпалар мен жасушаларында кездесіп, өмір сүре алуында. Нутталияны зерттеу, оның жылқы шаруашылығына орасан зор экономикалық зиян келтіретінің анықтады.

Жылқыдардың нутталиозын анықтау әдісі негізінен сыртқы белгілері арқылы ішкі өзгерістеріне байланысты жүреді. Бұл әдістердің кемшілігі көп, сыртқы белгілері көмескі, анық емес, әсіресе нутталиоздың алғашқы айларында мүмкіндік бермейді.

Кейінгі кезде микробиология, вирусология т.б. инфекциялық және инвазиялық ауруларды анықтауға кеңінен қолданылатын иммунологиялық реакциялар биологияның басқа салаларында да енгізіле бастады (5-8). Иммунологиялық әдістердің ішінде сезімталдығы жоғары, қойылуы жеңіл реакцияға эритроцитті диагностикум пайдаланылатын: кері гемагглютинация немесе тікелей емес гемагглютинация реакциясы, антиденені бейтараптау мен антигенді бейтараптау реакциялары т.б. жатады. Эритроцитті диагостикумдарды алу әдісінің көптеген жолдары зерттеліп, өндіріске ұсынылған (9-11).

Нутталиозбен ауырған жылқыдардың қан сарысуында паразит антигендері болатыны белгілі. Осы антигендерге қарсы иммунды қан сарысуын алу әдістері мен иммуноглобулинді эритроцитті диагностикумдар алу әдістерін зерттеу бүгінгі күннің өзекті мәселелері болып саналады. Осыған байланысты біз ғылыми зерттеу жұмыстарымызда нутталиозды анықтау үшін иммунологиялық әдістерді колдану жолдарын зерттедік.

Ауру жылқыдардың қан сарысуындағы антигендерді, антиденені бейтараптау реакциясы (АдБР) арқылы анықтау үшін олардың сәйкес иммунды қан сарысуларының жоғарғы титрін анықтап алу керек. Ол үшін иммунды қан сарысуының титрін эритроцитті антигенді диагностикумдармен кері гемагглютинация реакциясын (КГАР) қою арқылы анықтайды. Нутталия антигеніне қарсы иммунды қан сарысуының титрін КГАР арқылы анықтау, алдында иммунды қан сарысуын тазартып алу қажет. Қан сарысуындағы гемагглютинация реакциясына кедергі келтіретін заттар эритроцитпен тазартылады. Ол үшін 20% эритроциттің 2 көлеміне 1 көлем қан сарысуын араластырып, қоспаны тоңазытқышқа (4-8 °С) 12-16 сағатқа қояды. Тұнбаға шөгіп түскен эритроциттен қан сарысуын шприцпен сорып немесе жайлап құйып бөліп алады.

Кері гемагглютинация реакциясын макротәсілмен қою үшін пробиркаға немесе пластинкаға қойылады. Пластинканың бір қатарының 1-шіден 8-ші шұңқырына дейін 0,5 мл еріткіш құяды. Еріткіш ретінде 0,007% желатиннен тұратын физиологиялық ерітінді (РН-7,2% пайдаланылады.

Сонан соң 1-ші шұңқырға 0,5 мл 1:25 физиологиялық ерітіндідегі тексерілетін қан сарысуын құяды. Шприцпен 1-ші шұңқырдан 0,5 мл алып екінші шұңқырға ауыстырады. Осылай 7-ші шұңқырға дейін қан сарысуын титрлеп шығады. 7-ші шұңқырдан алынған 0,5 мл ерітінді төгіліп тасталынады. Барлық шұңқырларға 0,25 мл 1% эритроцит диагностикумын құяды.

Пластинка жайлап шайқатылған соң бөлме температурасында (16-25 С) ұсталнады.Реакция нәтижесі 2-3 сағат өткен соң есепке алынып, 4 балдық жүйемен бағаланады:

4 балл - эритроциттер ойыс ойық түбін түгелдей жұқа қабықпен жауып жатады:

3 балл - эритроциттердің жауып жатқан аймағы алдыңғыға қарағанда аздау:

2 балл - эритроцит агглютинаттары аз, тек ойықтың түбінде көрінеді:

1 балл - эритроцит түнбасының шет жақтарында шажылқыы агглютинат түйіршіктері байқалады:Теріс реакция-эритроциттер ойық түбінде түйме сияқты болып бір жерге жиналып, шоғырланады.

Тексерілетін қан сарысуының ең жоғарғы титріне 3-4 балдық ерітінді алынады. Кері гемагглютинация реакциясының сапалы жүргені қадағалау үшін арнаулы тексеру шұңқырлары болу керек:1 шұңқыр - 0,5 мл еріткіш, 0,25 мл 1% эритроцитті диагностикум құйылған:2 шұңқыр - 0,5 мл қан сарысуының 1:50 ерітіндісіне 0,25 мл 1% қалыпты эритроцит құйылған:

Бұл шұңқырларда гемагглютинация реакциясы жүрмеу керек. Эритроцитті диагностикумды тексеру үшін алдын-ала тексеріліп титрі көрсетілген иммунды қан сарысуын пайдаланады. Ол үшін иммунды қан сарысуын бір қатар шұңқырларға көрсетілген ерітіндіге дейін титрлеп, оларға эритроцитті диагностикумды қосады. Реакция барлық шұңқырларда оң 3-4 балдық көрсеткіште болу керек.

Кері гемагглютинация реакциясын микротәсілмен қою үшін микротитратордың планшетінде қойылады. Шұңқырының түбі ойыс болу керек. Планшеттің бір қатарының 2-ші шұңқырынан 8-ші шұңқырына дейін 0,05 мл еріткіш құйылады. Ол үшін микротитратордың арнаулы микротамшылатқышымен 2 тамшы тамызу керек 1-ші және 2-ші шұңқырға 0,05 мл (2 тамшы) тексерілетін қан сарысуының 1:50 ерітіндісін тамызады. 2-ші шұңқырдан бастап 7-ші шұңқырға дейін 0,05 мл диллютермен қан сарысуы титрленеді. Сонан соң барлық шұңқырларға 0,025 мл 0,5% эритроцитті диагностикум тамызылады. Пластинка бөлме температурасында стол үстіне қойылады. Реакция 2-3 сағаттан соң оқылады. Әрбір қатардағы гемагглютинация жүруі, тексерілген қан сарысуының оң реакция көрсеткені. Оның титрі ең соңғы шұңқырдағы гемагглютинацияға сәйкес келеді. Гемагглютинация болмаған қатардағы қан сарысуы теріс реакция көрсетеді. Нутталия антигеніне қарсы иммунды қан сарысуының жұмыс титрін анықтау үшін оның ең жоғарғы титрін табу қажет. Табылған ең жоғарғы титрін 4 еселеп азайтып алу арқылы иммунды қан сарысуының жұмыс титрі анықталады. Мысалы: иммунды қан сарысуының КГАР арқылы анықталған ең жоғарғы титрі 1:3200 болса, оны 4 есе азайтқанда жұмыс титрі 1:800 болып саналады.

Жұмыс титрінің дұрыс дайындалғанын тексеру антиденені бейтараптау реакциясын қою алдында жүргізіледі. Егер алдыңғы үш ойықта оң реакция алынған болса, онда жұмыс титрін екі есе азайту керек. Егер 5-ші ойықта оң реакция жүрсе, онда жұмыс титрін 4 есе азайтады. Егер реакция 1-ші, 2-ші ойықта ғана оң болса, онда жұмыс титрін қайтадан КГАР қойып анықтау қажет. Антиденені бейтараптау реакциясын қою үшін тексерілетін қан сарысуынан бір қатарға екі еселенген ерітінділер дайындалады. Ол үшін 2-шіден 8-ші ойықтарға 0,25 мл физиологиялық ерітінді құяды. 1-ші 2-ші және 7-ші ойықтарға тексерілетін заттың 1:50 қатынасындай физиологиялық ерітіндісін құяды. Арнаулы пипеткамен 2-ші ойықтан 6-шы ойыққа дейін 0,25 мл ерітінді ауыстырылу арқасында 1:5 тен 1:1600 қатынасына дейін екі еселенген ерітінді дайындалады. 6-шы ойықтан 0,25 мл алынып, төгіліп, тасталынады. 1-қатардың 1-ші және 6-шы және 8-ші ойықтарына антигенге қарсы иммунды қан сарысуының жұмысшы ерітіндісі құйылады.

1-кесте. Жылқыдардың қан сарысуындағы нутталия антигендерін АдБР арқылы анықтау

№	Жылқыдардың түрлері	Жылқыдың номері	**Реакция нәтижелері**					
			1:40	1:80	1:160	1:320	1:640	1:1280
1	Жылқы	4401	4+	4+	4+	3+	2+	-
2	Жылқы	4402	4+	4+	4+	4+	4+	-
3	Жылқы	4403	-	-	-	-	-	-
4	Жылқы	4404	4+	4+	4+	3+	2+	-
5	Жылқы	4405	-	-	-	-	-	-

6	Жылқы	4406	4+	4+	4+	4+	3+	-
7	Жылқы	4407	-	-	-	-	-	-
8	Жылқы	4408	-	-	-	-	-	-
9	Жылқы	4409	-	-	-	-	-	-
10	Жылқы	4410	-	-	-	-	-	-
11	Жылқы	4411	-	-	-	-	-	-
12	Жылқы	4412	-	-	-	-	-	-
13	Жылқы	4413	-	-	-	-	-	-
14	Жылқы	4414	4+	4+	4+	3+	2+	
15	Жылқы	4415	-	-	-	-	-	-
16	Жылқы	4416	4+	4+	4+	4+	2+	-
17	Жылқы	4417	-	-	-	-	-	-
18	Жылқы	4418	-	-	-	-	-	-
19	Жылқы	4419	-	-	-	-	-	-
20	Жылқы	4417	-	-	-	-	-	-
21	Жылқы	4418	-	-	-	-	-	-
22	Жылқы	4419	4+	4+	4+	3+	2+	-
23	Жылқы	4418	4+	4+	4+	4+	4+	-
24	Жылқы	4419	-	-	-	-	-	-
25	Жылқы	4417	-	-	-	-	-	-
26	Жылқы	4418	-	-	-	-	-	-
	Барлығы 26 бас		8	8	*8*	8	3	-

Планшет 37 °С термостатта 30 минут ұсталған соң, 1-ші қатардың барлық ойықтарына 0,25 мл 1% нутталияның эритроцитті антигенді диагностикумы құйылады. Планшет жайлап, шайқатылған соң бөлме температурасында стол үстіне жылқыылады. Реакция 2-3 сағаттан соң КГАР нәтижесіне керісінше оқылады, яғни гемагглютинация жүрмеген ойықтар оң реакция болып саналады.

Микротәсілді қою мен оқылуы макротәсілге сәйкес келеді. Айырмашылығы ингредиенттер мөлшері 10 есе аз алыну және эритроцитті диагностикумдар қанықпасы 0,5% болу қажет.

Антиденені бейтараптау реакциясымен тексеру мақсатында 26 жылқыдардың қан сарысуларынан нутталия антигендерін анықтадық. Антиденені бейтараптау реакциясының нәтижесі кестеде келтірілген. Жүргізілген зерттеу нәтижелерінде тексерілген 26 жылқылардың 8 бастарының (№ 1,2,4,6,14,16,22,23) қан сарысуынан нутталия паразиттерінің антигені бар екендігі анықталды

Нутталия антигені антидденені бейтараптау реакциясымен нәтижелері мен лабораториялық көрсеткіштер бір-біріне сәйкес келіп, толықтырғаны байқалды.

Қорытынды

Нутталиоз ауруымен ауыратын жылқылардың қан сарысуындағы нутталия қарапайымдыларының антигендерін антидденені бейтараптау реакциясымен (АдБР) анықтауға болатындығы және ұсынылған иммунологиялық әдістемелерді зертханалық зерттеулерде пайдалану тиімді екендігі анықталды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мұхаметалин Қ. Жылқыдың паразит аурулары, Қайнар, 1973.
2. Халила Ә.Н. т.б. Жылқыдың паразит ауруларын иммунологиялық әдістермен анықтау, Ғылым. 1996.
3. Тілменбаев Ә.Т. Энтомология, Алматы-1994.
4. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. М.: 1980
5. Викторов Г.А. Экология паразитов. М.: 1976
6. Захваткин Ю.А. Общая энтомология. М.: 1983

7. Кульберсон Д.Г. Иммунитет к паразитарным заболеваниям. М., 1948.
8. Халилаев А.Н. Нутталия және безноитий антигендерін зерттеу. М., 1982.
9. Халилаев А.Н. Изучение антигенов токсоплазмида., 1991.
10. Леви М.И. Общие закономерности и классифакация серологических реакций. Микробиология,1967, №7,с.104.



ИНФОРМАТИКА ҒЫЛЫМЫ
НАУКА ОБ ИНФОРМАТИКЕ
INFORMATICS SCIENCE



ӘОЖ 004.94

Абдрашова Э.Т.
магистр, аға оқытушы,
Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы
Сариев Б.
ф.-м.ғ.к., доцент, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Керимбаева К.З.
магистр, аға оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Жуманова Р.Е.
магистр, оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛЬДЕУДІҢ НЕГІЗГІ КЕЗЕҢДЕРІ

Түйін. *Бұл мақалада компьютерлік моделдеудің негізгі кезеңдері айтылады. Қазіргі кезде компьютермен модельдеу және талдау имитациялық модельдерді қолдануға негізделген ақпараттанудың қарқынды дамып келе жатқан бағыты болып табылады және экономикада, өнеркәсіпте, экологияда, қойнауларды пайдалануда және басқа да адам қызмет ететін салаларда кеңінен қолданылады.*

Түйін сөздер. *Компьютерлік моделдеу, ақпараттық технология, модельдеуші объект, компьютерлік модельдеу технологиясы.*

Аннотация. *В данной статье раскрываются основные этапы компьютерного моделирования. В настоящее время компьютерное моделирование и анализ являются динамично развивающимся направлением информатизации, основанным на использовании имитационных моделей и широко используются в экономике, промышленности, экологии, использовании недр и других сферах деятельности человека.*

Ключевые слова. *Компьютерное моделирование, информационные технологии, моделирующий объект, технология компьютерного моделирования.*

Abstract. *This article describes the main stages of computer modeling. Currently, computer modeling and analysis is a dynamically developing direction of Informatization based on the use of simulation models and is widely used in the economy, industry, ecology, subsoil use and other areas of human activity.*

Keywords. *Computer modeling, information technology, modeling object, computer modeling technology.*

Қазіргі қоғамның даму барысы болашақ маман иелерінен ақпараттық технологияның ақпараттарды өңдеу, жеткізу, сақтау зандылықтарының негізін ұғынуды және дұрыс болжамдауды талап етеді. Ал болашақ информатик мамандар үшін қойылатын талап одан да жоғары. Сондықтан информатиктерге ақпараттармен жұмыс жасауда ең алдымен ақпараттық модельдеу, оның ішінде компьютерлік модельдеу процестерін жетік білуі қажет болғандықтан осы мәселелерге қатысты негізгі ұғымдарды ашуды мақсат етіп қойдық.

Информатика ғылымында компьютер көмегімен құруға, зерттеуге болатын модельдер қарастырылады.

Ақпараттық модель - модельденуші объектінің ақпаратты кодтау тілдерінің бірінде сипатталуы. Ал модельдеу:

- нақты бар объектілердің (заттар, құбылыстар, процесстер) модельдерін құру;
- нақты объектіні қолайлы көшірмемен алмастыру;
- таным объектілерін модельдері арқылы зерттеу.

Модельдеу (simulation language) - зерттеліп жатқан объектіні үлгілеу үшін қажетті бастапқы ақпарат берілетін жобалау тілі.

Кез-келген практикалық, қолданбалы есептердің шешілуі барлық уақытта зерттеумен, кейбір объектілерді (материалдық/ақпараттық) түрлендірумен, басқарумен байланысты. Демек, модельдеу мақсатының табиғаты екіжақты: бір жағынан зерттеу есебіне байланысты объективтілігі, қызығушылыққа, кызметтік мотивке тәуелді түзетілетініне байланысты субъективтілігі [1].

Модель құруда мына жайттарды есте ұстау қажет.

Біріншіден модельдеу мақсаты тұрғысынан объектіні талдау қажет. Бұл тұста объектінің модельдеу субъектісіне таныс барлық қасиеттері қарастырылады. Объектінің көптеген қасиеттері мен белгілерінің арасынан модельдеуде бейнеленуге тиісті қасиеттердің нақты болуы тиіс.

Модель құрудың алғашқы кезеңі модельдеуші объектінің нақты белгілерін айкындау болып табылады. Бұл белгілер:

- объектінің сыртқы түріне;
- объектінің құрылымына;
- объектінің күйіне қатысы болуы мүмкін.

Осы тұста модельдеу мақсатының түрліше болуына байланысты барлық жағдайлар үшін объектіге қатысты белгілерді, қасиеттерді, қатынастарды ерекшелейтіндей белгіленген тәсілдің жоқтығын ескерту керек.

Нақты белгілердің дұрыс және толық ерекшеленуі құрылған модельдеудің берілген мақсатына сәйкестенеді, яғни оның модельдеу мақсатына адекваттылығына тәуелді болады. Модельдің адекваттылығы модельдеу объсктісінде нақты ерекшеленген белгілердің қандай да бір формада бейнеленуіне тәуелді. Адекваттылық - модельдеудің негізгі түсініктерінің бірі.

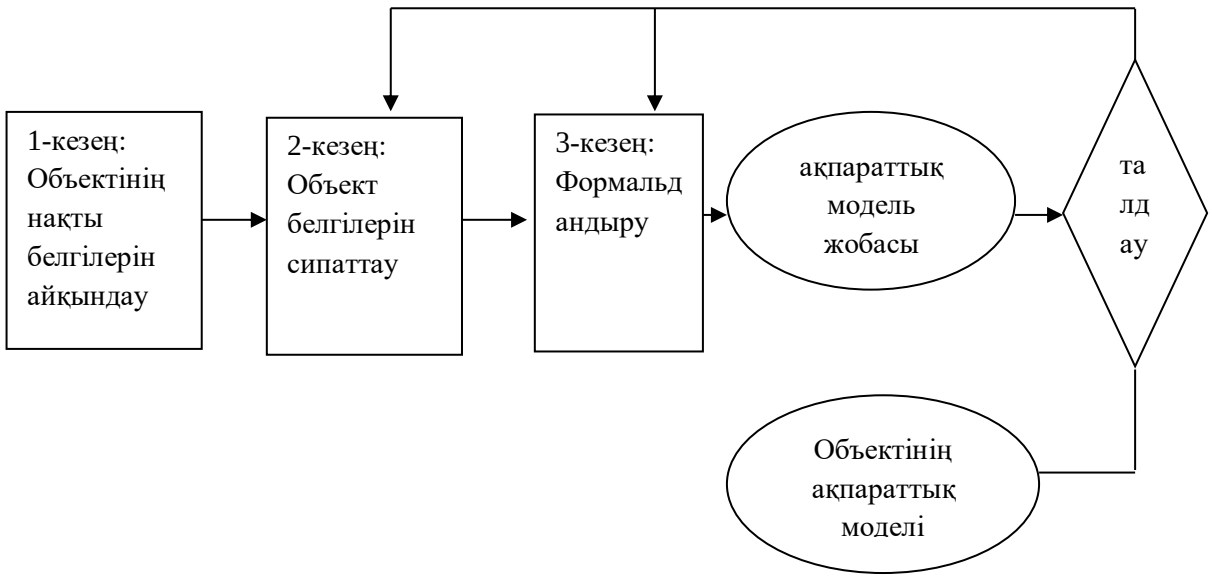
Модельдеу объектісінің ерекшеленген белгілерін ұсыну түрін таңдау - модельдеудің екінші кезеңі болып табылады. Модельдерді ұсынуда оны сипаттаудың: сөздік, сызба, кесте, формула, алгоритм, компьютерлік бағдарлама сияқты түрлерінің қолданылуы мүмкін.

Келесі кезекте объектінің ерекшеленген қасиеттері мен белгілерінің бейнелеу түрлері тандалынған соң, осы тандалған түрдегі ерекшеленген қасиеттерге байланысты формальдау жұмысына кірісу қажет.

Формальдау процессі, мысалы математикалық модель заттың сызбасын құруда озіндік срекшеліктері мен сатыларына иелік етеді.

Формальдау кезеңінің орындалуы нәтижесі ақпараттық модель болады. Модельдеу процесін аяқтау туралы айтпас бұрын құрылған модельдің модельдеу мақсатына және объектіге адекваттылығын тексеру қажет. Құрылған модельде мақсатқа сәйкес қайшылықтар кездессе сызбаны түзету, бағдарламаға өзгерістер енгізу, қолданылатын формулаларды нақтылау сияқты әрекеттерді орындап, құрылған модельдің дәлдігін кайта тексеру қажет [2].

Алынған модельдің модельдеу объектісінің бейнелену адекваттылығына талдау жасап, модельдеу мақсатына жету - модельдеудің соңғы кезеңі болып есептеледі. Модельдеу кезеңдерінің арасындағы байланыс сызбасы 1-суретте кескінделген.



1-сурет. Модельдеу кезеңдерінің өзара байланысы.

Компьютерлік модельдеу технологиясы қоршаған ортаны танып білуде компьютерлік модельдерді пайдаланудың және құрудың жүйелік әдісі ретінде оқытудың теориясы және практикасында кең түрде пайдаланылып жүр. Жалпы жағдайда ақпараттық модельдеу технологиясына сай компьютерлік модельдеу технологиясын келесі кезеңдерде жүргізілген дұрыс.

1. Алдымен компьютерді пайдаланбас бұрын есептің қойылымына сай үлгінің (жобаның) зерттеуге енетін қасиеттерін анықтау керек, яғни есептің қойлымын анықтап, бастапқы берілгендерді білу қажет, демек нәтиже дұрыс болып саналады деген мәселені шешу керек.

2. Үлгінің нақты қасиеттерін жеткілікті түрде бейнелейтін модельді сипаттау түрін таңдау.

3. Модель құру, яғни формальдандыру. Мұндағы ескере кететін жағдай орындаушының мүмкіндіктерін ескеру керек, басқаша айтқанда модель құру кезінде, модель құруды онымен жұмыс жасайтын орындаушыға бағыттау керек.

4. Модель құрып болғаннан кейін, компьютер қорытынды нәтижені беру үшін, ол модельге алгоритм өңдеп, бағдарлама құру керек.

5. ЭЕМ-нің көмегімен нәтижені алғаннан кейін, оны қажетті түрде талдау қажет. Өйткені обьектінің бірнеше қасиеттерін ескергенмен, модель әр уақытта қандай да бір жеңілдікке негізделген, сондықтан алынған модель нақты обьектіге сәйкес келеді деп сенімді айту мүмкін емес. Осындай себептердің салдарынан компьютерлік модельді қайта анықтау қажеттігі туады. Алгоритм құрып, нәтиже алынып, ол талданады. Осылайша нәтиже талдауы зерттеп отырған обьектіге жарамды сәйкестікті көрсетпейінше қайталанады. Осыдан кейін ғана зерттеп отырған обьектіні компьютерлік модельмен ауыстыруға болады [3].

Компьютерлік модельдеудің физикалық табиғаты әртүрлі объектілерді модельдеу ғылыми танымның бір тәсілі болып табылады, ал модельдерді құру үрдісінің негізгі заңдылықтары таным теорияларының әртүрлі бөлімдерінде зерттеледі. Модельдеу әдістері басқару теориясы негізінде жатыр және осы ғылымның қолданбалы бөлімдерінде кеңінен пайдаланылады. Берілген бағытта бейімделе басқаруы мақсатында негізделген математикалық модельдерді құру мәселелері ерекше орын алады. Имитациялық модельдеудің негізгі артықшылықтарының бірі, онымен зерттелетін күрделі жүйелер тәнді элементтерден тұра алатындығы. Мысалы, олардың бірі үздіксіз әрекетті болса, екіншісі дискретті бола алады.

Екіншіден бұл элементтер көптеген күрделі мәнді ауытқулардың әсеріне ұшырауы немесе оларды өтіп жатқан процестер өте үлкен жаңа шиеленіскен өрнектермен бейнеленуі де мүмкін.

Мұндай модельдеу ешқандай арнайы құралдар мен қондырғылар жасауды қажет етпейді.

Модельдеу қоршаған болмысты зерттеудің негізгі әдістерінің бірі және қызметтің барлық салалары мамандарының ғылыми және практикалық қызметіндегі құрал болып табылады.

Модельдеудің мақсаты қасиеттері мен сипаттамаларын зерделеу, сондай-ақ жобаланатын және нақты жүйелердің тәртібін болжау болып табылады, оларды тікелей зерттеу мақсатқа сәйкес емес немесе қандай да бір себептер бойынша мүмкін емес.

Қазіргі уақытта компьютер – модельдердің іске асырудың барлық белгілі тәсілдерін қамтитын, әмбебап құрал. Ақпараттық технологиялардың екпінді дамуының, модельдеуге ұшыратылуы мүмкін процестердің күрделілігі деңгейін күрт жоғалтқанына күмән жоқ.

Компьютерлік моделдеудің мәні құбылыстың, обьектінің, жүйенің процестің сандық және сапалық сипаттамаларын практикалық қызметте пайдалану үшін жарамды түрде алудан тұрады.

Модель – нақтылы объекттің немесе объектті құрайтын бөлшектердің өзгеру заңдарын, олардың байланыстарын бейнелейтін құбылыстардың тұрпайланған аналогы болып саналады. Модельді құру және оны талдау – модельдеу деп аталады. Модельдеу барысында экономикадағы, өндірістегі, қаржы салаларындағы, қызмет көрсету жүйелеріндегі көптеген проблемалардың шешімдері табылады. Модельдеу арқылы жасалған жоспарларды, жобаларды, ұсыныстарды тексеруге, өзгертуге болады [4].

Есептеуіш математика және имитациялық модельдеу есептерін шешу үшін MatLab программалық – математикалық жүйесімен сипатталады.

MatLab пакеті цифрлық есептеулер мен алынған нәтижелерді көрсетушілікке арналған компьютерлік ортаны білдіреді. Ол цифрлық талдау, матрицалармен операциялар жүргізу және уақытша сигналдарды талдау үшін тиімді құрал болып табылады.

MatLab пакетін типтік қолдану – әмбебап сандық есептеулер, алгоритмдерді макеттеу, автоматтық басқару жүйелерін талдау және синтездеу, статистика және сигналдарды цифрлық өңдеу. Бұдан басқа, матрицалық операциялардан басқа, яғни матрицалардың айналуы және бөлінуі, меншікті векторларды және меншікті мәндерді табу, MatLab пакетіне регрессияны есептеу, сандық интегралдау құралдары кіреді. Оның көмегімен сызықтық емес және дифференциялық теңдеулерді шешуге болады.

Қазіргі уақытта MatLab – ең қуатты және көп пайдаланатын пакет. MatLab практикалық әзірлемелер үшін де, теориялық зерттеулер үшін де қолданылады. Пакет есептеулердің өте жоғары жылдамдығын және алынған нәтижелердің дұрыстығы мағынасында үлкен сенімділікті иеленеді.

Есептеулердің көпшілігі дәстүрлі программалаусыз жүргізіледі, MatLab арнайы функциялардың үлкен жинағымен қамтамасыз етіледі. Пакетте кірістірілген тіл іске асырылған, оның синтаксисі Си тіліне ұқсас.

Пакет нұсқасына байланыссыз, MatLab екі командалық және программалық режимде жұмыс істейді. Командалық режим математикалық және графикалық функциялардың үлкен жинағы бар қуатты калькуляторды білдіреді. Сонымен бірге команданы орындау нәтижесі бірден дисплей экранында көрсетіледі. Программалық режим арнайы Си-тәрізді программалау тілінің көмегімен командалардың тізбектілігін жазу мүмкіндігін береді.

Windows-қа арналған MatLab Windows-тың барлық келісімдеріне бағынады. Сондықтан барлық терезелер (командалық та) – графикалық және графикалық ақпаратты шығару үшін бір мезгілде бірнеше терезе, сондай-ақ программаларды редакциялауға арналған терезені ашу мүмкіндігі бар болады. Программадан шығу үшін командалық терезені жабу қажет.

Қазіргі уақытта MatLab пакетінің мүмкіндіктерін кеңейту бойынша көп мамандар жұмыс істейді, және ол үнемі жаңа программалармен (функциялармен) толықтырылып отырады.

Оның негізінде қызметтің әр түрлі облыстарына арналған арнайы пакеттер құрылады, мысалы Simulink (Math Work фирмасы) пакеті – имитациялық модельдеуге арналған программа. Simulink маңызды қасиеттері – бұл MatLab жүйесінің интеграциясы ғана емес сонымен

қатар басқа да кеңейтілген пакеттер жиыны болып табылады. Simulink бағдарламалық құралы – визуалды-бағытталған бағдарламалар тілі болып саналады.

Барлық жұмыс кезеңдерінде, әсіресе модель жүйелерін дайындау кезінде пайдаланушы әдеттегі бағдарлама мен жұмыс жасай алмайды. Қазіргі уақытта Simulin құрамының SimPowerSystems электротехникалық құрылғылар мен жүйелердің қажетті пакеттері болып саналады [5].

Соңғы кездердегі ғылым мен акпараттық технологиялардың карыштай дамуы барлық дерлік ғылыми-зерттеу жұмыстарында зерттелетін объектіні модельдеу жұмыстарын өз деңгейінде жүргізуді талап етуде. Ақпараттарды модельдеу түрлерін таңдауда және құруда зерттеушінің маман ретіндегі танымы мен біліктілік деңгейі, эстетикалық талғамы көрінеді. Дұрыс таңдалған және өз дәрежесінде тиімді құрылған модель түрлері зерттеу жұмыстарын жеңілдетіп, объект туралы толығырақ мәлімет алуға септігін тигізеді. Компьютерлік модельдеу технологиясы қазіргі заманғы ғылыми танымның үлкен бір өнімді технологиясы және ол информатиканы үздіксіз оқыту жүйесінде лайықты орын алу керек. Оқу процессінде компьютерлік модельдеу технологиясын пайдалану оқытудың мазмұнын екі құрастырушылармен (теориялық және практикалық) анықтайды. Біріншісі- компьютерлік модельдер құрудың негізімен модельдеу ғылыми таным әдісі болып табылатындығымен байланысты. Екіншісі модельдеуге қатысты практикалық дайындық денгейін көрсетеді. Сондықтан да студенттерде модельдеу әдісі туралы негізгі түсініктер болып, компьютердің көмегі арқылы қарапайым модельдер құрып, оны зерттей білулері керек.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Шоқаев Д.Н. Компьютермен модельдеу негіздері. Оқулық, Алматы, Эверо, 2011ж. 200 бет.
2. Душин В.К. Основы компьютерные моделирования. Издательство: Дашков и Ко. Год издания: 2003.
3. Шоқаев Д.Н. Ақпараттық процестерді талдау және модельдеу. Оқулық, Алматы, Эверо, 2005ж. 186 бет.
4. Кельтон В., Лоу А. Имитационное моделирование. Классика CS. – СПб.: Питер, Киев: Издательская группа BHV, 2004г.
5. Дьяконов В.П. Matchad 2001: учебное издание. СПб: ПИТЕР, 2001.

ӘОЖ 004.92

Абдрашова Э.Т.
магистр, аға оқытушы, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Кокетаев А.И.
т.ғ.к., аға оқытушы, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Байзаков О.Д.
ф.-м.ғ.к., аға оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Шаухан С.Н.
магистрант, Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

WEB-САЙТ ЖАСАУДА ТҮСТЕР КОМБИНАЦИЯСЫН ТАҢДАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін. *Бұл мақалада Web-сайт жасау мүмкіншіліктері және Web-сайт жасауда түстер комбинациясын таңдау ерекшеліктері айтылады. Қазіргі кезде жүйе жұмысын автоматтандыру мәселелері қатты қолға алынуда. Себебі автоматтандырылған жүйелер кез келген сала бойынша жұмыс өнімділігін жоғарылатады, ал ол өз кезегінде экономиканың дамуына үлкен үлес қосады.*

Түйін сөздер. *Web-сайт, HTML тілі, интернет жүйесі, компьютерлік технология, түстер комбинациясы.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются возможности создания Web-сайта и особенности выбора комбинации цветов в создании Web-сайта. В настоящее время ведется активная работа по автоматизации работы системы. Так как автоматизированные системы повышают производительность работы в любой отрасли, что, в свою очередь, вносит большой вклад в развитие экономики.*

Ключевые слова. *Web-сайт, язык HTML, интернет-система, компьютерная технология, сочетание цветов.*

Abstract. *This article discusses the possibilities of creating a Web site and the features of choosing a combination of colors in the creation of a Web site. Currently, active work is underway to automate the system. Since automated systems increase productivity in any industry, which, in turn, makes a great contribution to the development of the economy.*

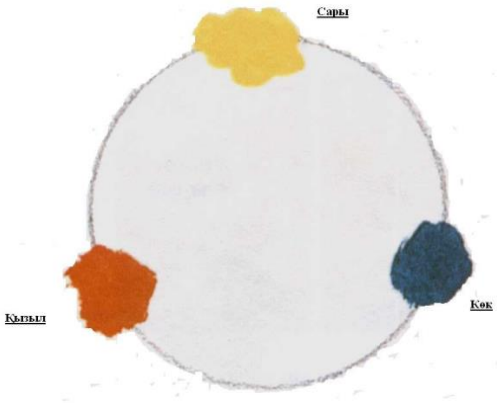
Keywords. *Web-site, HTML language, Internet system, computer technology, color combination.*

XX-ғасырдың 90-жылдарында компьютерлік технологияның, телекоммуникацияның дамуы интернет жүйесінің кең таралуына алып келді. Интернетте программа құру үшін HTML тілін оқып үйрену және оны терең меңгеру қажет. Біз негізі интернетте программалау пәнін оқытуға қатысты мәселелерге, оның ішінде Web-сайт құрастыру және оған түстер комбинацияларын қолдануға тоқталамыз.

Біздің мақсатымыз Web-сайт құрастыру барысында кез-келген түстер комбинациясын интернет қолданушының көңілін Web-сайттың маңызды тұстарына бөлетіндей, сонымен қатар көздің жанарын алмайтындай етіп тиімді пайдалану жолдарын көрсету болып табылады.

Табиғатты, адамның көңіл-күйін сипаттауда, объект қасиеттерін көрсетуде көптеген түстер қолданылады.

1898 жылы суретші, әрі ұстаз Альберт Мюнсель Исаак Ньютонның жаңалықтар жүйесін зерттей келе өзінің түстер кестесін құрастырды. Бұл кестеде бірнеше түстің қалай қосуына, қолдануына болатындығы көрсетілген. Уақыт келе Мюнсельдің кестесі дүние жүзіндегі ең әйгілі жүйелердің бірі ретінде қолданысқа ие болды. Қазіргі таңда Мюнсель жүйесінің ұстанымы мен принциптерін қолданып құрастырылған көптеген түстік жүйелер пайда болды [1].

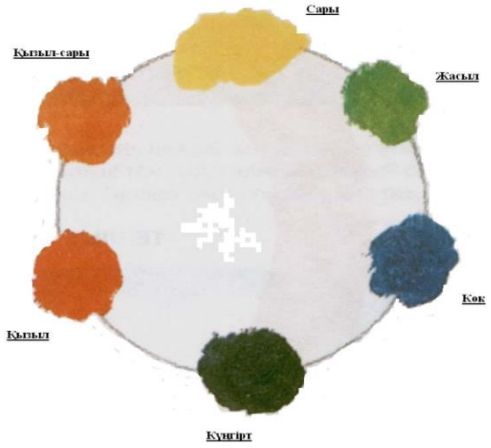


1-сурет. Негізгі түстер.

1-суретте Мюнсельдің ұсынған түстер шеңбері келтірілген. Бұл шеңберде бастапқы түстер ретінде сары, көк, қызыл – үш түс көрсетілген. Бұлар басқа түстердің қосындысынан пайда болмайтындықтан таңдап алынған. Осы бастапқы үш түстің қосындысынан басқа көптеген түстер алынады. Мысалы,

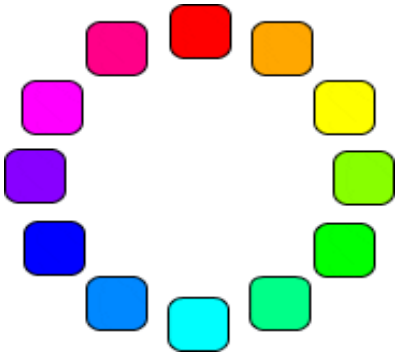
- сары мен көктің қосындысынан жасыл;
- көк пен қызылдың қосындысынан күңгірт;
- қызыл мен сарының қосындысынан қызғылт-сары түс пайда болады

(2-сурет). Бұл жаңа түс алудағы бірінші қадам.



2-сурет. Жаңа түстер алу жолы.

Екінші қадамда жаңадан пайда болған түстерді бірінші қадамдағыдай өзара қосып, түстер алу мүмкіндігін үлкен шеңберге дейін кеңейтеміз (3-сурет).



3-сурет. Кеңейтілген түстер көрінісі.

Кез келген түстің адамға әсері оның негізгі үш құрылымына байланысты. Бұл туралы зерттеу жұмыстарын Гельмгольц жүргізген болатын. Ол құрылымдар:

1. **Түстің анықтығы** – құрылымның ең қарапайым, әрі маңыздысы. Ол түстерді бір – бірінен ажыратып, оларға атау қоюға мүмкіндік береді.
2. **Түстің ашықтығы**.
3. **Түстің қанықтығы** – араластырылмаған, негізгі бояулар ең қанық түстер болып табылады.

Түстер комбинациясын дұрыс таңдау дизайн жасауда, түстер теориясында басты орын алады, бірақ оларды дұрыс таңдай білу ең қиын жұмыс болып табылады. Оның дұрыс таңдалған нұсқадағы көрінісі - Web сайттың пайдаланушының көзіне жағымды және қызықты болып көрінуінен байқалады. Түстер комбинацияларының қолданылуы адам сезіміне де байланысты болып келеді.

Қанша түстің қосындысын пайдалануға болады? деген сұраққа ешкім дәл, нақты жауап бере алмайды. Түсті белгілі мөлшерден артық қолдансақ, Web сайтты пайдаланушының экранға қарағысы келмей, яғни пайдаланушының көзін алады. Бұдан Web-сайтты пайдаланушыға өзіне қажетті ақпараттарды іздеп табуда қиындық туындайды. Ал түс мөлшері әлдеқайда аз болса, Web сайтты пайдаланушының назарына ілікпеуден, оған пайдаланушының қызығушылығы төмендейді, бұл да қажет нәтижені бермейді [2].

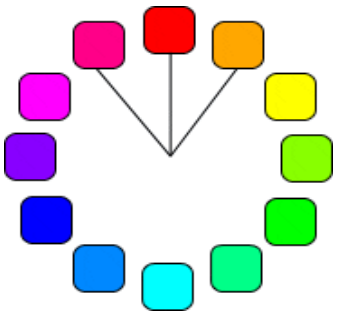
Гельмгольцтің түстерге қатысты бұл жаңалығы уақыт өте келе Мюнсельдің түстер жүйесіне енгізілді.

Түстер комбинациясын Web-сайт құрастыруда қолдану ерекшеліктері. Web сайтта түстер комбинациясын құрудың ең басты ережесі – үш түсті пайдалану. Ол түстердің аталуы:

1. **Басты түс –** бұл Web сайттың негізгі түсі. Ол ең үлкен аймақты алып, сайт бетінің негізгі фоны болып табылады.
2. **Екінші түс –** сайт бетінің екінші түсі. Ол негізгі түске қосымша болады. Көбінесе, бұл түс негізгі түске жақын, әрі оған ұқсас түс болады.
3. **Қосымша түс –** бұл түспен Web сайтта белгілі бір аймақтарды, пунктерді, батырмаларды бояйды. Бұл кезде басты түс те, екінші түс те белгілі бір шамада қолданылуы тиіс. Көбінесе, мұндай түске қарама-қарсы және аналогты қарама-қарсы түстер жатады.

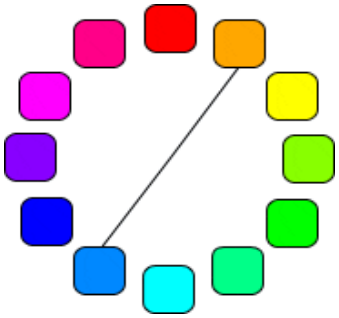
Түстерді комбинациялаудың 6 түрі бар. Олар:

1. **Аналогты комбинациялау** – белгілі бір түстің екі жанындағы түстерді қосу. Бұл комбинациялаудың түрі, көбінесе, табиғаттың кескіндерінде, олады бейнелеуде қолданылады. Ал Web сайтта олардың келісімділігі байқалады.



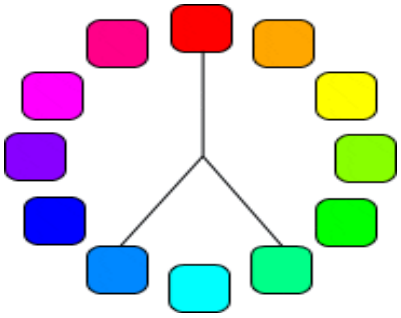
4-сурет. Түстердің аналогты комбинациялануы.

2. Толықтырушы түстер – бір біріне қарсы жатқан түстер комбинациясын қолдану. Бұл комбинациялауды жоғарыда атағандай белгілі бір аймақтарды, пунктерді, батырмаларды бояғанда қолданады.



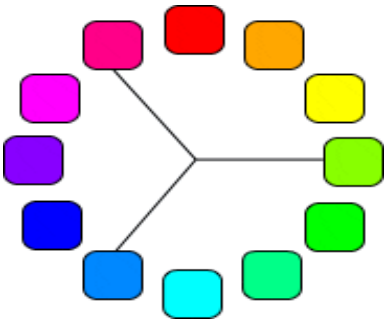
5-сурет. Толықтырушы түстер.

3. Толықтырушы бірлескен түстер – бір түсті қарама –қарсы жатқан түстің екі жанындағы түстерімен комбинациялау. Бұл арқылы біз жоғары сапалы дизайн құрамыз, бірақ ол толықтырушы түстер секілді онша экстремальды болмайды.

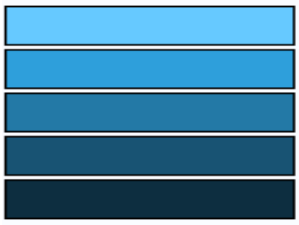


6-сурет. Толықтырушы бірлескен түстер.

4. Үштік түстер – бірдей қашықтықта, бірдей бөлікте орналасқан түстер. Ал бұл комбинацияны пайдалануда біз сапасы жағынан жоғарырақ және ең тиімді болады деп есептеп, өте анық, үйлесімді дизайнды аламыз.



7-сурет. Үштік түстер.



5. Монохромды түстік бояу – бұл белгілі бір түстердің қанықтылығы, әртүрлі болуы. Бірақ бұдан Web сайттың сапасы төмендейді және Web сайтты пайдаланушының қызығушылығының төмендеуіне әкелу қаупі төнеді.

8-сурет. Монохромды түстік бояу.

6. Монохромды қара – ақ бояу – мұнда ақ түстен бастап қара түске дейінгі түстер. Көзге көрікті болып түсу үшін бұл комбинацияға бір анық түсті қосу керек.



9-сурет. Монохромды қара-ақ бояу.

7. Екілік толықтырушы түстер – белгілі бір жұпталған біріне-бірі қарсы жатқан түстер [3].

Түстердің қанықтығын қалай сақтап қалуға болады?

Ашық түске ақ немесе қара түсті қосқанда, түстің таза және қанық болуы үшін екі ережені есте ұстау қажет:

1. Түстерге ақ түсті қосқанда оған қосымша қосатын түстің үстінде орналасқан түстен де қосу қажет. Сонда пайда болған түс қанық және көрікті болады.
2. Түстерге қара түсті бояуды қосқанда оған қосымша керісінше төменде орналасқан түсті қосу қажет. Сонда біз керекті нәтиже аламыз.

Бұл үшін біз тағы да Мюнсель шеңберіне көз саламыз.

Бұл мысалдар ақ пен қара түстерді дұрыс қосуды қадағалап отырады. Бірақ бұл ашық немесе қарашыл түстерді пайдалануға болмайды деген сөз емес. Кей кездерде олар да көп қажеттілікке ұшырайды. Түстер дұрыс араласпаса, нәтиже төменгі дәрежеде болады [4].

Түс көңіл – күйді қалыптастыратынын ғалымдар дәлелдеген.

Түс адамзаттың көңіл – күйін және эмоционалды реакциясын қалыптастыра алады. Мысалға алатын болсақ тыныштық күйді беретін түстер ауруханаларда, үй бөлмелерінде, т.б. көп қолданысқа ие. Одан басқа ондай түстер сатылымда көп сұранысқа ие. Теледидардағы жарнамаларға мән беріп қарайтын болсақ олар ашық, жылы түстерді көп пайдаланады. Соның арқасында біз көбінесе мағынасына емес, оның түстік гаммасына көңіл бөлеміз.

Біз түстер арқылы адамдардың эмоциясын қадағалай аламыз. Ал ол үшін біз түстердің эмоционалдық реакциясын білуіміз қажет. Осының арқасында біз жақсы нәтижелі жұмыс істей аламыз. Қарапайым түстер:

Сары – күннің түсі, жылулық, қуаныш.

Қызыл – сары түс – жарықтық, жылулық, қуаныш.

Қызыл – от, ыстықтық, қауіп.

Қызғышкөк түс – қараңғылық, кеш, толқу.

Ашық көк – су, салқындық, армандау, ай жарығы, аспан.

Көкшіл жасыл – су, салқындық, жеңілдік, алыстық.

Жасыл – жапырақ, табиғат, тыныштық, салқындық.

Сарғыш жасыл – күннің шуағы, жапырақ, қуаныш, таңғажайып.

Бұдан сәл ауытқығаннан адамның көңіл – күйінде мұңлы бір сезім пайда болу мүмкін [5].

Web-сайттарда түстерге қатысты мәселелердің шешуін талдау

Web-сайт құруда төмендегі ұсыныстарды пайдалану тиімді:

1. Web-парақтардағы мәліметтерді орналасуы қарапайым, әрі қарап шығуға, оқуға ыңғайлы логикалық түрде өзара байланысқан болуы тиіс. Мәтіндер мен суреттік бейнелердің арасында бірсыпыра бос орындардың қалдырылуы талап етіледі.
2. Парақтардағы мәліметтер қолданушыға қабылдауға жеңіл болуы үшін сызбалар мен кесте түрінде, көрнекі болу үшін графикалық түрде болғаны дұрыс. Экранда ақпараттар тізім немесе кесте түрінде жасалса, онда маңызды мәліметтерді тауып алу да оңай.
3. Бір суреттен кейін бірден екінші сурет орналаспағаны дұрыс, олардың ара қашықтықтарын біркелкі етіп, араларында мәтіндік ақпараттар берген дұрыс.
4. Ақпарат бөліктерге бөлініп берілсе, оларды оқу, түсіну жеңіл болады. Абзацтардың да өте ұзын болмай, олардың көлемділерін бірнеше шағын абзацтарға бөлген абзал.
5. Егер Web-парақ көлемі үлкен болса, онда құжат бөліктеріне жылдам ауысуға мүмкіндік беретін сілтемелер жасау қажет. Кейде бір мәселеге арналған ақпараттарды тақырыптарға бөліп, оның мазмұнын негізгі бір параққа жазып, ал әр тақырыпты басқа беттерге сілтемелер арқылы орналастыру керек.
6. Сілтемелер мен графикалық бейнелерді пайдалану көптеген тұтынушыларды қызықтыруы мүмкін, бірақ суреттерді желі арқылы қабылдау ұзақ уақыт алатыны есте болуы керек. Суретті көруге арналған уақыт 5 минуттан аспағаны жақсы, сонда ол қолданушыны жалықтырмайды.
7. Web-парақтардың фонының, мәтін, сілтемелер, жүгіртпе жолдардың да түстерінің бір-бірімен үйлесімділігіне көңіл бөлген абзал.

Қорыта келе Web-сайт құрастыруда түстер комбинациясын дұрыс таңдау ережелерін, кейбір жүйелерін, олардың әдіс-тәсілдерін қарастырдық. Атап кететін болсақ, А. Мюнсель жүйесі, түстер құрылымы, түстер комбинациясы, комбинациялаудың түрлері. Сонымен қатар, түстер комбинациясының пайдалану тиімділігін арттыруға бірнеше ұсыныстар ұсындық. Түстердің, суреттердің көлемдерінің, орналасуының дұрыс таңдалынуы пайдаланушылардың көңілін аулайды.

Егер Web-сайттағы түстер біз ұсынған ұсыныстар бойынша құрастырылса, пайдаланушының жұмысы қызықты әрі жалықтырмайтындай болып жүзеге асады. Web-сайтты пайдаланушы өзіне керекті мәліметтерді көрнекті және әр түрлі сілтемелермен, суреттермен, т.б. безендірілген түрде алады. Ал бұл Web-сайтты қолданушылардың санын көбейтуге мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қадірбаева Р., Әділбекова Э.Т.. Интернетте программалау. Шымкент. 2007.
2. Пауэл У.Ф. Цвет и как его использовать: узнайте, что такое цвет.../Уильям Пауэль Ф.; М.: Астрель: АСТ, 2007, 64.
3. Нильсон Я. Веб дизайн, Символ-Плюс, 2006, 512
4. Печников В.Н., Создание Web-страниц и Web-сайтов, М.: 2006, 270
5. Баженова И.Ю., Delphi 7 Самоучитель программиста, Кудиц-Образ, 2007

УДК 004.4.27

Балганова М.С.
магистр, аға оқытушы,
Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Бейсеев С.А.
магистр, аға оқытушы,
Қазақстан стандарттау және сертификаттау институтының
РМК Шымкент қаласы филиалының директоры,
Шымкент қаласы

Ботаева Н.А.
магистр, оқытушы,
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Ходжаниязова Г.М.
магистр, оқытушы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

МУЛЬТИМЕДИАЛЫҚ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ

Түйін. *Мультимедиа әртүрлі типті ақпараттарды өңдеу мен ұсынудың тиімді құралы болып табылады. Мультимедиа - компьютерлік графикамен, суреттермен, бейнеақпараттармен, анимациямен, мәтіндермен, жоғары сапалы дыбыстармен жұмыс істеуді қамтамасыз ететін интерактивті жүйе.*

Мультимедиалық технологиялар - әртүрлі типті мәліметтерді дайындау, өңдеу, біріктіру, ұсыну әрекеттерін аппараттық және бағдарламалық жабдықтарды пайдалану арқылы жүзеге асыратын технологиялар (әдістер мен тәсілдер) жиынтығы.

Түйін сөздер: *мультимедиа, мультимедиалық технологиялар, анимация.*

Аннотация. *Мультимедиа - эффективный инструмент для обработки и представления информации разных типов. Мультимедиа - это интерактивная система, которая обеспечивает работу с компьютерной графикой, картинками, видеоинформацией, анимацией, текстами, высококачественными звуками.*

Мультимедийные технологии - это набор технологий, которые можно использовать для подготовки, обработки, интеграции и представления различных типов данных с использованием аппаратного и программного обеспечения.

Ключевые слова: *мультимедиа, мультимедийные технологии, анимация.*

Abstract. *Multimedia is an effective tool for processing and presenting information of various types.*

Multimedia is an interactive system that provides work with computer graphics, pictures, video information, animation, texts, high-quality sounds.

Multimedia technology is a set of technologies that can be used to prepare, process, integrate and present various types of data using hardware and software.

Keywords: *multimedia, multimedia technology, animation.*

Қазіргі кезеңдегі инновациялық және компьютерлік мульти- технологиялар оқу үрдісін толықтыруға айтарлықтай мүмкіндіктер жасайды. Көпшілік жағдайда, кейбір информатикаға байланысты көріністер мен құбылыстарды мектеп жағдайында көрсету мүмкін емес екендігі белгілі, дәл осындай жағдайда оқытудағы бейне-мультимедиалық бағдарламаладың көрсететін көмегі орасан зор. Алайда, мұндай бағдарламалардың рөлдік деңгейін тым жоғары көтеріп жіберуге болмайды. Себебі, ешқандай да нәрсе информатика саласындағы нақты экспериментті алмастыра алмайды, яғни, ол жердегі зерттеуші табиғатта болатын құбылыстардың әрбірінде «виртуальды нақтылықтығы» жағдайды байқай бермейді.

Біріншіден, жаңа материалдарды түсіндіру кезінде демонстрациялық тәжірибелер тобын көрсетуге болады. Мұндай демонстрациялар өте көрнекі және де оқушылардың тақырыптарды түсінуі кезінде ғылыми дүниетанымының оянуын жақсартып, олардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Демонстрациялардың қарапайым бейне-оқу фильмдерінен артықшылығы, мұғалім өз бағдарламасының параметрлерін өзгерте отырып, оқушылардың «Егер былай болса, онда қалай болады?» деген сұрағына, «ал, ендеше көрейік...» деп жауап бере алатындай болуы тиіс.[1]

Екіншіден, бағдарламаларды информатикалық практикум ретінде пайдалануға әбден болады. Мұндай сабақтарды компьютерлік сыныптарда өткізген дұрысырақ болады. Бұл жағдайда әр оқушы зертханалық жұмыстарды жекеленген түрде өз бетімен орындайды. Осындай зертханалық практикумдарды қолдану барысында оқушылардың алдын-ала теориялық тұрғыдан дайындықпен келуі, олардың эксперименттік құрылғылармен саналы түрде жұмыс жасауына және пәнді тереңірек түсінуіне мол әсерін тигізеді.

Үшіншіден, эксперименттік бейне бұл бағдарламаны мультимедиалық есептер құрастыру үшін де пайдаланады.

Төртіншіден, бұл аталмыш бағдарлама негізінде жобалар мен түрлі зерттеу жұмыстарын жүргізу мүмкіндігі қарастырылған. Бағдарламаның теориясы мектеп бағдарламасы аумағынан шығатын күрделі физикалық құбылыстар мен үдерістерді зерттеуге мол мүмкіндік береді.[2]

Бесіншіден, бағдарламаның дайын түрін пайдаланып, оқушылардың білімін тексеруге арналған тест сұрақтарын көрнекі түрде олардың ғылыми дүниетанымын тудыратындай етіп дайындап жасауға болады.

Мультимедиа әртүрлі типті ақпараттарды өңдеу мен ұсынудың тиімді құралы болып табылады. *Мультимедиа* - компьютерлік графикамен, суреттермен, бейнеақпараттармен, анимациямен, мәтіндермен, жоғары сапалы дыбыстармен жұмыс істеуді қамтамасыз ететін интерактивті жүйе.

Мультимедиалық технологиялар - әртүрлі типті мәліметтерді дайындау, өңдеу, біріктіру, ұсыну әрекеттерін аппараттық және бағдарламалық жабдықтарды пайдалану арқылы жүзеге асыратын технологиялар (әдістер мен тәсілдер) жиынтығы.

Білім берудегі мультимедиа - біріншіден, таным процесінің жоғарылауына септігін тигізетін, екіншіден, білім беру мазмұнын интерактивті формада ұсынатын дидактикалық аппаратты-бағдарламалық құрал.

Ең алғаш «Мультимедиа» термині 1965 жылы пайда болып, жетпісінші жылдардың аяғына дейін сол кезеңдегі пайдаланылған аудио бөлшектер, слайдтар, бейне, кино, жарық эффектілері мен әуендерді пайдаланатын театрландырылған ерекше қойылымдарды сипаттау үшін кеңінен қолданылды. Жетпісінші жылдар аяғы мен сексенінші жылдардың басына таман мультимедиа дыбыстық және әуендік сүйемелдеулермен қатар жүре отырып, бірнеше проекторлардан түсірілетін динамикалық немесе статикалық бейнелер тобына негізделген түсінік ретінде қабылданды. Осыған байланысты «мультимедиалық» құрылғылар ақпараттарды визуальді, вербальді және дыбыстық форматтарда ұсына отырып, адамның бір мезетте бірнеше түрлі сезім мүшелеріне әсер ете алды. Ақпараттарды мұндай жолмен ұсыну адамдардың сезім мүшелеріне айтарлықтай әсер ететін болғандықтан жоғарыда аталып өткен тетатрландырылған қойылымдарға ерекше түрде танымалдылық әкелді. Адам психикасының сезім мүшелерінің ортасына әсер ету

мүмкіндігі, оқу барысында меңгерілетін білімді неғұрлым тиімді қабылдаудағы негізгі факторлардың бірі болып табылады. Кейінгі онжылдықтар кезеңінде «мультимедиа» термині құрамына бірнеше түрлі ұғымдарды қамтып та үлгерсе, соңғы уақыттардағы «мультимедиа» ұғымы тіптен көп мағыналарға ие бола бастады. Күнделікті қарапайм өмірде жеткілікті түрде жиі қолданылатын кабельдік телеарна түрлерін заманауи мультимедиалық технологиялар қатарына жатқызуға болады. Ал «мультимедиалық желілер» термині болса үлкен корпорацияларда қолданылатын мәліметтер қорының, жарнамалық экрандар мен тақталардың жұмыстарын қаматамасыз ететін құны миллиондаған долларды қамтитын басқару жүйелерін сиппаттауда кеңінен қолданылады [3]. Сондай-ақ бейнекөріністі өңдеуші компьютерлік бағдарламаларды да мультимедиалық технологиялардың бірі ретінде қарастыруға әбден болады.

Жалпы мультимедиалар мен жаңа техологиялар түрінің пайда болуы және қолданылуы мультимедиалық технология ұғымын одан әрі кеңейте түсуде.

Мультимедиа дегеніміз:

–бірнеше түрлі типтегі ақпараттар тобын өңдеу мен ұсыну технологиясының негізінде құрылған ақпараттық ресурстар;

–бірнеше түрлі типтегі ақпараттар тобын ұсынуға және оларды өңдеуге негізделген компьютерлік бағдарламалар;

–бірнеше түрлі типтегі ақпараттар тобымен жұмыс істеу мүмкіндігін беретін аппараттық жасақтама;

–дәстүрлі түрдегі визуальді статикалық (графика, мәтін) және бірнеше түрлі типтегі динамикалық (музыка, бейнекөріністегі үзінділер, сөздер, анимациялар және т.б.) ақпараттар тобынан тұратын ерекше ақпарат түрі [4].

Жалпы «мультимедиа» термині пайдаланушға (біруақытта әрі көруші, әрі естуші, әрі тыңдаушы) неғұрлым тиімдірек әсер етуге арналған техникалық жабдықтар мен компьютерлік бағдарламаларды қолданатын ақпараттық технологиялар спектрін білдіреді.

Мультимедиалық жүйелердің пайда болуы қоғамдағы көптеген салаларға жаңа мүмкіндіктердің келуіне себепші болды. Әсіресе білім мен ғылым саласында мультимедиа ортасының қолданылуы кеңінен етек алды. Себебі мультимедиалық ортаға негізделген ақпараттандыру құрылғыларының білім беру саласын айтарлықтай біршама тиімді етуге қабілетті бола алды. Тәжірибе жүзіндегі білімді алушылар материалдарды ауызша түрде мазмұндау кезінде минутына ақпараттың мың бірлігін қабылдап қорытып, ал оған көру мүмшелерін қосқанда жүз мыңға дейінгі ақпарат бірліктерін қабылдау мүмкіндігі бар екендігі дәлелденген. Кейінгі жылдарда жоғарғы оқу орындарының әрбір аудиторияларында бор мен тақта орнын компьютер тінтуірі мен медия - проекторға алмастыра бастады. Оқу орындарындағы «компьютер – бейнекамера – бейнемагнитофон – теледидарлар» кешенімен қамтамасыз етілген бірнеше дәрістік аудиториялар құрылды [5].

Мультимедиа – ақпарат тек қана мәтін, графика сияқты дәстүрлі статистикалық элементтерден ғана құралмай, бейнекөрініс, дыбыс және анимациялар секілді динамикалық элементтерден де тұрады.

Қозғалыссыз бейнелер. Мұндай қозғалыссыз бейнелерге векторлық графика мен растрлық бейнелер енгізіледі. Растрлық бейнелерге түрлі иемдену тақшалары, граббер, сканер сонымен қатар электронды есептеуіш машинасында жасалған немесе алдын-ала дайын түрде берілген бейнелер жатқызылады. Мұндағы рұқсат етілетін максималды мін 640*480, 256 түрлі-түсті (8 бит/пиксел); аталмыш форматта сақталатын сурет жадта 300 к/байт көлеміндегі орынға ие болады. Жалпы адам сырттан келген визуальді ақпараттардың 95%-ын «графикалық жолмен» бейне ретінде қабылдайды. Ақпаратты қабылдау осыншалықты оңай көрінгенімен мәтіндік ортада графикасы біршама күрделі болмақ. Себебі байланыс каналының өткізгіш күші жоғары болмауы себебінен оның көмегімен жіберілетін графикалық форматтағы файлдар біраз уақытты талап етеді. Сайып келгенде аталғандардың барлығы мәліметтерді сығу технологиясы мен ақпараттарды сақтаудағы бит көлемі мөлшерінің аздығына көңіл бөліну қажет екендігін көрсетеді. [6]

Оптимизация (сығу) бұл – графикалық ақпараттарды тиімді жолдармен жеткізу немесе басқаша айтар болсақ мәліметтерді сығу процесі. Графикалық мәліметтер артықшылық және болжамдылық сынды негізгі қасиеттерге ие.

Мультимедиа (multimedia) бұл – қазіргі дербес компьютерлік технологиялар мен оған кіретін жалпы компьютерлік жүйе мәтіні, дыбыстық бейнекөріністер, графикалық типтегі көріністер мен барлық анимациялар жиынтығы болып табылады. Бұл мультимедиалық технологияның мүмкіндіктеріне: түрлі ақпараттар түрін енгізу, өңдеу, жеткізу, сақтау және де шығаруға кіретін мәтіндер, графикалар, анимациялар, көріністерді цифрлау операциясы, бейнедыбыстар мен дыбыстар жатқызылады [7].

Осыдан 30 жыл бұрын мультимедиалық технология мүмкіндіктерінің қатарында тек «Консулдық» жазу машинасы ғана болса, арада біршама уақыт өткен соң электронды есептеуіш машиналарының да көлемі одан әрі кішірейе түсті. Тек 1980 жылдардың басында ғылыми техникалық прогрестің алға жылжуына байланысты сәйкесінше технология да өз алдына қарқынды түрде дамып, нәтижесінде біз пайдаланып жүрген «мультимедиа» термині пайда болды. Бүгінгі таңда технологияның барынша дамығандығының дәлелі ретінде World Wide Web тармағы, ғаламтордың дүниеге келуі сынды өзге де техникалық эволюция жемістерінен жаңа ақпарат төңкерісін байқауға болады. Мұның барлығы да техника бағытындағы мультимедиалық технологияның алға басқандығының көрінісі. Аталмыш прогреске электронды есептеуіш машинасының графикалық мүкіндіктерінің артуы ғана емес, сонымен қатар еске сақтау құрылымының да біршама кеңейіп, мүмкіншіліктерінің артуы нәтижесінде қол жеткізілді [4].

Қазіргі мультимедиалық электронды есептеуіш машиналары HI-FI стереофондық жиынтығымен жабдықталған дисплейлік теледидарға ұқсас болып келеді. Онымен қоса телефондық колонка, микрофон және дискі пайдаланатын (Read Only Memory) құрылғысын атап өтуге болады және де мұнымен шектеліп қана қоймай компьютердегі дыбыстардың барлығын аудио адаптер ортасы акустикалық колонка арқылы шығаруды қамтамасыз етеді. Бүгінгі таңда мультимедиалық технологоия ақпараттану бағытында өте жоғары басымдылыққа ие болып отыр. Мұндағы негізгі мақсат мәліметтерді сүйемелдейтін дыбыстық әуендер қосу, бейнекөрініс, жиындық көрініс, интерактивті интерфейстер, анимациялар мен басқа да визуалдық эффектілер механизмін қолдану болып табылады. 1998 жылы бұл бағыттағы даму жолын алға қойған алғашқылардың бірі ретінде Еуропа комиссиясы белгілі болды. Дегенмен негізгі идеяны 1945 жылы американдық Ванивер Буш өзінің «MEMEX» атты мультимедиалық концепциясын ұсынған болатын. Мұндағы оның басты мақсаты мағыналық мазмұнға негізделген. Ал ой көрінісі ретінде танылған «жүйе жұмысындағы жинақталған мәтіндік материалдар» гипермәтін жүйесі мен «жүйе жұмысында жинақталған график, дыбыс және анимация» гипермедиа жүйесі. Мультимедианы құрайтын да осы екі концепция болып табылады. 80-жылдардың басында мультимедиалық технологияның гуманитарлық бағытта кең қолданыста өріс алуы Америка бизнесмені Билл Гейтс есімімен тікелей байланысты болғандығы жасырын емес. Ол мультимедиалық технологияны одан әрі іске асырып коммерциялық өндіріс ретінде қолдана білді.Соған сәйкес мультимедиа принципін құрайтын іш негізге тоқталып өтер болсақ:

– Ақпаратты кез-келген жолмен пайдаланушыға жеткізу (ағл. multi-көп, media - орта);

– Өндірістің жалпы мазмұны мен сюжетін беру;

– Навигация ортасында дизайн интерфейсін бейнелеу.

Мультимедиалық технологияның негізгі жетістіктеріне келесі келтірілген ақпарат көздері мен мүмкіндіктері жатқызылады:

– Бір дискіге үлкен көлемді ақпараттың сыюы (автордың 20 томдық мәтіні, -2000-нан астам бейне көрініс, 7-сағат дыбыс және 70-минут бейне көшірме);

– Экранда көрсетілген әртүрлі бейнекөріністер мен қызықты фрагменттерді 20 есеге дейін үлкейту мүмкіндігі. Бұл мүмкіндік артықшылығы өнер презентациялары мен тарихи деректерде байқалады;

–Ғылыми жұмыс пен қолданушылық мақсатта бейне көріністерді арнайы бағдарлама көмегімен салыстырып қорыту мүмкіндігі;

–Визуалдық материалдағы бейнекөрініс мәтінін белгілеп алып, берілген анықтама қызметінен ақпарат алу;

–Визуалдық жолдағы статикалық немесе динамикалық мүмкіндіктерді, үзіліссіз түрде аудиоқондырғыларда қолдану;

–Мәліметтер қорына анимация жасау және қосымша анимациялар қосу мүмкіндігі;

–Ғаламтор жүйесіне қосылу;

–Мәтіндік және графикалық дыбыс редакторлары мен картографикалық ақпараттар тобымен жұмыс жасау;

–Экран бетінде көрсетілген қызықты бетті белгілеп алып жүрілген жолды еске сақтау мүмкіндігі;

–Презентациялық автоматика жолы арқылы және жол көрсеткіш дыбысталған жолбастаушы мен жасалған анимация құрамын көру мүмкіндігі;

–Кез келген бағдарламадан ақпаратты навигациялау арқылы мәзірге шығу [7].

Мультимедиалық объектілерді құратын көптеген бағдарламалық құралдар бар. Оларды төмендегідей топтауға болады:

–кескіндерді құру және өңдеу құралдары;

–жанбітірімдерді, 3D - графикаларды құру және өңдеу құралдары;

–бейнекескіндерді құру және өңдеу құралдары (бейнемонтаж, 3D-титрлар);

–дыбысты құру және өңдеу құралдары.

Жалпы білім беру, ойын-сауық, жарнама және ақпараттарды тарату секілді салаларда мультимедиа объектілері ең негізгі нысандар болып табылатыны белгілі. Олай болса, бұл салалардың кез келген түрі неғұрлым мультимедиа объектілеріне бай және қабылдауға жеңіл болатын сапалы да мазмұнды ақпараттарды қажет етеді. Мультимедиа объектілерін біріктіру технологиясын қарастыруға бағытталған зерттеу жұмыстарының да маңыздылығы осында болмақ.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Основы мультимедиа-технологий. Борисов А.Л., Емельянова И.И.: учебное пособие. – Тверь, 2011.
2. Мультимедиа технологии: Учебно-методическое пособие. Волкова Е. А.. – Нижний Тагил: НТГСПИ (ф) РГППУ, 2016.
3. Роль мультимедиа-технологий в современном обществе. Епифанов С.В. Современная наука: М., 2016.
4. Мультимедийные технологи в учебном процессе. Солодовник Е.В. // Проблемы высшего образования. – 2015.
5. Мультимедиа технологии в образовании. Шилягина А.М. // Системы компьютерной математики и их приложения. – 2015.
6. Эффективность применения мультмедийных технологий в современном образовании. Шодмонов Д.А. //Вестник Науки и творчества. – 2016.
7. Мультимедиа технология/ Юнусова С.С: учебное пособие. – Челябинск, 2014.

УДК 37.012

Ибрагимов У.М.
к.ф.м.н., профессор,
Кафедра «Физика-математика и информатика»
Региональный социально-инновационный университет,
г. Шымкент

Мамиков С.А.
магистр, ст.преподаватель
Кафедра «Физика-математика и информатика»
Региональный социально-инновационный университет,
г. Шымкент

Кожабаев С.Е.
доцент
Кафедра «Физика-математика и информатика»
Региональный социально-инновационный университет,
г. Шымкент

Корокбаев А.У.
магистр, ст.преподаватель
Кафедра «Физика-математика и информатика»
Региональный социально-инновационный университет,
г. Шымкент

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ CLIL НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Түйін. *Мақалада информатика сабақтарында CLIL технологияларын қолдану әдістемесі қарастырылады. Әдістемені енгізу CLIL технологиясын қолдана отырып, оқу процесін ұйымдастырудың объективті қиындықтарын жеңуге және осы пәндердің оқу материалын игеру сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Келтірілген материал (компьютерлік графика терминдерінің сөздігі, негізгі терминдердің анықтамасы) информатика мен ағылшын тілін интеграцияланған үлгіде оқыту үдерісін жүзеге асыруды қамтамасыз етеді.*

Түйін сөздер. *Әдістемені енгізу бізге CLIL технологиясын қолдана отырып, оқу процесін ұйымдастырудың объективті қиындықтарын жеңуге және осы пәндердің оқу материалын игеру сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.*

Аннотация. *В статье рассматривается методика использования технологий CLIL на уроках информатики. Реализация методики позволяет преодолеть объективные трудности организации учебного процесса по технологий CLIL и повысить качество усвоения учебного материала этих предметов. Приведенный материал (словарь терминов по компьютерной графике, определение основных терминов), обеспечивает реализацию процесса обучения информатике и английскому языку по интегрированной модели.*

Ключевые слова. *Методика полиязычного образования, технология CLIL, интегрированное обучение английскому языку и дисциплины.*

Abstract. *The article discusses the methodology of using CLIL technologies in computer science lessons. The implementation of the methodology allows one to overcome the objective difficulties of organizing the*

educational process using CLIL technologies and to improve the quality of mastering the educational material of these subjects. The cited material (a glossary of terms on computer graphics, definition of basic terms) provides the implementation of the process of teaching computer science and the English language in an integrated model.

Keyword. *Multilingual education methodology, CLIL technology, integrated English language training and disciplines.*

На сегодняшний день поменялись цели среднего образования, разрабатываются новейшие учебные программы, новые методики, отражающие содержание посредством не единичных изолированных дисциплин, а интегрированных образовательных предметов. Формируются новейшие концепции образования, базирующиеся на деятельностный подход. Данные условия создают основу для теоретических исследований в области методики, призывают других подходов в организации учебного процесса.

Обновление образования потребует применения нетрадиционных способов организации обучения, в том числе интерактивных, в результате применения которых, у детей возникает целостное понимание общества, создается как раз тот деятельный аспект в обучении, о котором немало рассказывается [1-3].

Видов педагогических технологий немало, их отличают по различным причинам. В дидактике акцентируют 3 ключевые категории технологий:

1. Технология пояснительно-иллюстрированного обучения, сущность которого в информировании, просвещении учащихся и организации их репродуктивной деятельности с целью формирования общеучебных, таким образом и специализированных (предметных) умений.

2. Технология личностно-нацеленного обучения, направленная на перевод обучения в индивидуальную базу с установкой на саморазвитие персоны.

3. Технология развивающего обучения, в базе которой находится метод преподавания, ориентированный в вовлечение внутренних механизмов индивидуального развития ученика.

Каждая из этих групп содержит ряд технологий обучения. Таким образом, к примеру, категория личностно-направленных технологий содержит ноу-хау дифференцированного преподавания, группового взаимообучения, ноу-хау абсолютного освоения познаний, ноу-хау модульного преподавания и т.д. Данные технологические процессы дают возможность принимать во внимание персональные характерные черты обучающихся, улучшать способы взаимодействия педагога и обучающихся.

В контексте трудностей, рассматриваемых в этом работе, с большого количества педагогических технологий упор делается на технологии CLIL, которая считается одним из благополучно используемых методов преподавания английского языка [4].

CLIL состоит из 4-х C [5-7]:

– Content – это познания, мастерства, умения предметной области, которые прогрессируют;

– Communication – это способность использовать иностранного языка при обучении;

– Cognitio – это формирование познавательных и мыслительных возможностей, которые сформировывают единые понятия (определенное либо теоретическое);

– Culture – это понимание собственной культуры и принятия других культур.

Content and Language Intergrated Learning (CLIL) - это подход в обучении, сосредоточенный в двух направлениях: использование изучаемого языка для изучения и преподавания предметного содержания, и иностранного языка одновременно. CLIL не является новой формой изучения иностранного языка или предмета - это инновационная технология, сочетающая в себе множество методик, осуществленных до технологии CLIL.

Ниже предлагаем краткосрочный план урока информатики по применению технологий CLIL.

Урок: Информатика

Тема урока: Компьютерная графика:

Миссия урока: Знакомство с понятиями компьютерной графики

Языковые миссии:

– знание терминов компьютерной графики на английском языке;

– использование терминов компьютерной графики на английском языке на уроке информатики;

– составление целого предложения по информатике на английском языке.

Задачи урока:

– внедрение понятий компьютерной графики;

– рассмотрение разновидностей компьютерной графики;

– понимание особенности графических форматов;

– умение работать в команде, целесообразно использовать время, обладать способностью самостоятельно приобретать знания.

1) *Организационный момент*.

Написание темы и разъяснение миссии урока.

2) *Повторение.*

Повторит основные и дополнительные устройства персонального компьютера, а также их ключевые свойства (монитор, клавиатура, мышь, сканер, принтер и т.д.).

3) Изучение материалов нового урока. Сперва проведем словарную работу: перечислим термины, фразы и слова сочетания, которые нужны на сегодняшнем уроке (таблица 1).

Таблица 1 - Терминология по компьютерной графике

Терминдер		
На казахском языке	На русском языке	На английском языке
компьютерлік графика	компьютерная графика	Computer graphics
Анимация	анимация	animation
Түс	цвет	color
түрлі түсті палитра	цветовая палитра	color palette
координаттар	координаты	coordinates
цифрлі	цифровой	digital
көмескі бейнеленген	отображено бледно	dimmed
сүрет салу	рисовать	draw
сүрет салу құралдары	инструменты для рисования	drawing tools
бояу жаққыш, қылқалам	кисть для закраски	paint roller
бояу жинағы	палитра	palette
қалам құралы	инструмент ручка	pen tool
сүреттеме, бейне, кескін	рисунок, изображение, картинка	picture
пиксель	пиксель	pixel
нүкте, пункт	точка, пункт	point

Урок проводится в несколько этапов:

Этап 1. Назовите несколько ассоциации к термину «компьютерная графика».

Этап 2. Дайте определение термину «Компьютерная графика». Как вы понимаете это словосочетание?

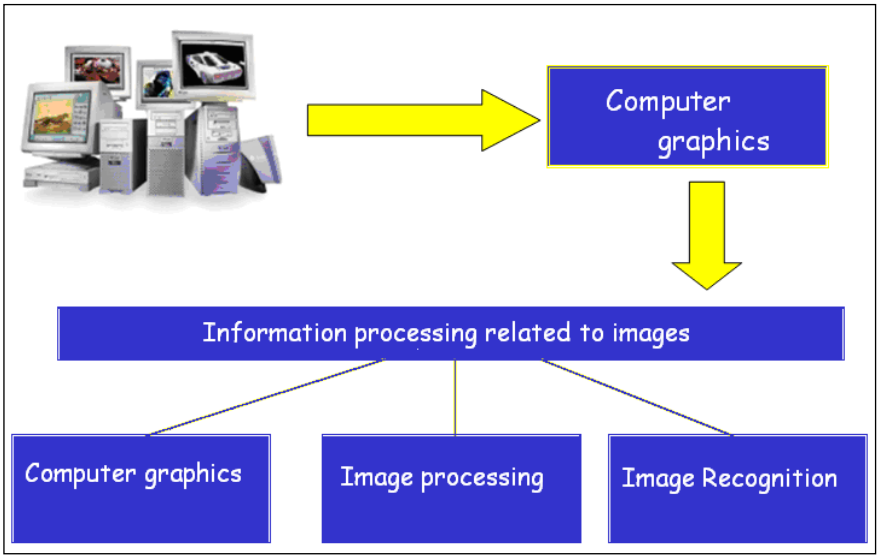


Рисунок 1 - Определение термина «Компьютерная графика»

Этап 3. Запись в рабочей тетради.

Компьютерная графика – это раздел современной информатики, объектом которого является создание, редактирование и печать на компьютере графических рисунков (фото, изображения, чертежи, картинки и т.д.)

Задание:

а) Переведите определение основных терминов компьютерной графики на английский язык (таблицы 2-3).

В начале дадим переводы терминов на английском языке:

Таблица 2 - Терминология по компьютерной графике

Термины		
На казахском языке	На русском языке	На английском языке
компьютерлік графика	компьютерная графика	Computer graphics
векторлық графика	векторная графика	
растрлық графика	растровая графика	
фракталды графика	фрактальная графика	
үш өлшемді графика	трехмерная графика	

Таблица 3 - Определение основных терминов по компьютерной графике

На казахком языке	На русском языке	На английском языке
Компьютерлік графика - кескіндерді құру (фото, суреттер, сызбалар және т.б.), бейнелеу, түрлендіру және басып шығару құралдары мен жүйелері жайындағы ғылым.	Компьютерная графика – это раздел современной информатики, объектом которого является создание, редактирование и печать на компьютере графических рисунков (фото, изображения, чертежи, картинки и т.д.)	Computer graphics is a section of modern computer science, the object of which is the creation, editing and printing on a computer from graphic drawings (photos, images, drawings, pictures, etc.)

Векторлық графика – кескіндерді түзу векторлар жиыны түрінде бейнелеу графикасы. Сызық - векторлық графиканың қарапайым нысаны. Кез-келген объект секілді сызықтың да қасиеттері бар: пішін (түзу, қисық), түс, қалыңдық, контур (қатты, сызылған).	Векторная графика – изображение строится на основе простейших геометрических элементов. Линия – элементарный объект векторной графики. Как и любой объект, линия обладает свойствами: формой (прямая, кривая), цветом, толщиной, начертанием (сплошная, пунктирная).	Vector graphics - the image is built on the basis of the simplest geometric elements. Line - an elementary object of vector graphics. The line has the following properties: form (straight, curve), outline (continuous, dotted), color, thickness.
Растрлық графика – кескін нүктелерді екі өлшемді жиын түрінде бейнелеу графикасы. Компьютерде кескіннің әрбір нүктесінің параметрлері (түс, өлшем, координат) сақталады. Сонымен қатар, әрбір нүкте белгілі биттер саны (түс тереңдігіне байланысты) болып табылады.	Растровая графика – изображение строится по точкам. Компьютер хранит параметры каждой точки изображения (цвет, координаты). Причём каждая точка представляется определенным количеством битов (в зависимости от глубины цвета).	Raster graphics - the image is built by points. The computer stores the parameters of each point of the image (color, size, coordinates). Moreover, each point is represented by a certain number of bits (depending on the color depth).
Фракталды графика – ғылымның жаңа дамып келе жатқан абстракт саласы. Фрактал - тұтастыққа ұқсас бөліктерден тұратын құрылым. Негізгі қасиеттердің бірі өзін-өзі ұқсас етеді.	Фрактальная графика – создание изображения состоит не в рисовании, а в программировании. Фрактал – структура, состоящая из частей, подобных целому. Одним из основных свойств является самоподобие.	Fractal graphics - creating an image is not in drawing, but in programming. A fractal is a structure consisting of parts similar to the whole. One of the main properties is self-similarity.
Үш өлшемді графика - объектінің нақты моделін құру геометриялық пішіндерден (сызық, тік бұрышты, текше, шеңбер, конус және т.б.) және тегіс беттерден тұрады. Беттің көрінісі ғарышта орналасқан қолдау нүктелерінің торымен анықталады.	Трехмерная графика – создание реалистичной модели объекта, состоит из геометрических фигур (линия, прямоугольник, куб, окружность, конус и прочие) и гладких поверхностей. Вид поверхности при этом определяется расположенной в пространстве сеткой опорных точек.	Three-dimensional graphics - the creation of a realistic object model consists of geometric shapes (line, rectangle, cube, circle, cone, etc.) and smooth surfaces. The view of the surface is determined by a grid of support points located in space.

б) Сферы применения компьютерной графики (таблица 4):

В начале дадим переводы терминов на английский язык:

Таблица 4 - Сферы применения

На казахком языке	На русском языке	На английском языке
Ғылыми	Научная	Scientific
Бизнес	Деловая	Business
Конструкторлық	Конструкторская	Constructor
Көрнекі	Иллюстративная	Illustrative
Жарнама	Рекламная	Advertising
Компьютерлік анимация	Компьютерная анимация	Computer animation

Этап 4. Работа в группах учащиеся по методу «Пила» (графические форматы рисунков).

Способ состоит в следующем: учащиеся разделяются по 3-4 человека с целью использования материала.

Каждый учащийся самостоятельно находит материал. Далее учащиеся, заключающиеся в различных группах, но исследующие одну задачу, меняются материалами данной задачи («столкновение специалистов»).

Далее возвращаются в собственные категории и обсуждают о том, что выяснили новейшего. Учащиеся ведут журнал. Отчитываются по вопросу в раздельности и вместе с коллективом. Педагог может задать вопрос каждому учащемуся по каждой задаче.

4) Закрепление материала.

В результате учащиеся понимают и записывают «плюсы» и «минусы» в таблицы. К примеру: главным использованием растровой графики считается сохранение и обрабатывание отображений.

Формат:

– описание

– плюсы:

– минусы:

5. Работа за компьютером

а) Необходимо в графическом редакторе Paint сформировать графическое изображение согласно карточке-примеру.

б) Сохранить рисунок.

в) Выяснить графические свойства изображения.

Домашнее задание:

а) выучить словарь данного урока;

б) составить кроссворд или ребусы по теме;

Оценивание урока: самопроверка, формативное оценивание, взаимопроверка.

Заключение. На данный момент во многих университетах Европы действуют курсы подготовки преподавателей для преподавания по технологии CLIL. Также создана европейская рамка квалификации для преподавателей, которые уже практикуют данную технологию в обучении.

Интегрированное изучение английского языка и предмета естественно-математического направления является дополнительным средством для достижения учебных целей и имеет положительные стороны, как для изучения английского языка, так и содержания предмета. Несомненно, такое изучение полностью не заменить изучение предмета на казахском языке, тем не менее его существенно дополнит. Содержание материала по предмету должен быть подобран на уровне навыков и знаний, учащихся по данному предмету на казахском языке.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жетписбаева Б.А. Полиязычное образование: теория и методология: монография. – Алматы: Білім, 2008. –328 с.
2. Айтбаева Б.М., Кадина Ж.З., Сатеева Б.С., Акжунусова Н.Б., Горная А. Роль и место государственного языка в полиязычном образовании республики Казахстан // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2015. – № 12-1. – С. 121–123.
3. Ағылшын тілін және жаратылыстану-математика бағытындағы пәндерді (информатика, физика, химия, биология, жаратылыстану) кіріктіріп оқыту. Оқу-әдістемелік құрал. –Астана: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2016. – 300 б.
4. Мартынова М.В. Интегрированное обучение. педагогические технологии. типы и формы интегрированных уроков. Методические рекомендации. http://ido.tsu.ru/ss/?unit=199
5. J.C.Richards & T.S.Rodgers. Approaches and Methods in Language Teaching (third edition), Cambridge University Press, 2014. 410 pp.
6. L.Dale, Van Der ES, W. & Tanner R. (2011). CLIL Skills. Leiden: European Platform (Internationalising education).
7. Marsh D. CLIL/EMILE – The European Dimension: Actions, Trends and Foresights Potential. Jyväskylä: University of Jyväskylä, Finland, 2009.

УДК 372.8:510

Касимова Н.А.
магистр, аға оқытушы,
«Физика-математика және информатика» кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Кокетаев А.И.
т.ғ.к., аға оқытушы
Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Максумова Ж.К.
магистр, аға оқытушы
«Физика-математика және информатика» кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Мырзасеитова К.Н.
магистр, аға оқытушы
«Физика-математика және информатика» кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

ОРТА МЕКТЕП МАТЕМАТИКАСЫНДАҒЫ МӘТІНДІК ЕСЕПТЕР

Түйін. *Бұл мақалада орта мектеп математика курсында мәтіндік есептердің түрлері мен оларды шешу процесі қарастырылады.*

Түйін сөздер. *Сандық тәуелділік, пайыз, пропорция, қозғалыс, жылдамдық, уақыт, жұмыс, қоспа, прогрессия, арифметикалық әдіс, алгебралық әдіс*

Аннотация. *В данной статье анализируются типы текстовых задачи и процесс их решения в курсе математики средней школы.*

Ключевые слова. *Числовая зависимость, процент, пропорция, движения, скорость, времия, работа, смесь, прогрессия, арифметический метод, алгебраический метод*

Abstract. *This article analyzes the types of text problems and the process of solving them in a high school mathematics course.*

Keywords. *Numerical dependence, percentage, proportion, movement, speed, time, work, mixture, progression, arithmetic method, algebraic method*

Егеменді еліміздің бүгінгі таңдағы ең басты мақсаты өркениетті елдер қатарына көтерілу болса, оған жетудің бірден – бір жолы әлемдік білім кеңістігінен орын алу болып табылады. Мұның өзі ұлттық білім беру жүйесінің даму бағыттарын айқындап, оны тың арнаға, жаңа сапаға жеткізу қажеттілігін міндеттейді. Сондықтан да білім мазмұнын байыту, оқыту үрдісін жетілдіру, жан – жақты дамыған, рухани жетілген жас ұрпақты қалыптастыру - өз шешімін қажет ететін, кезек күттірмейтін мәселе.

Осы орайда, Елбасы Н.Назарбаевтың: «...Бізге бұрынғы қай кездегіден де білім мен ғылымның баға жеткісіз қорын барынша арттыру, оны қазіргі заманға сай етуі қажет» деген сөзі Егеменді елімізде білім мәселесіне мемлекет тарапынан қаншалықты көңіл бөліп отырғанын дәлелдейді. Қазақстан Республикасының білім беру саясатын айқындайтын мемлекеттік құжаттарда (« Білім заңы», «Білім стандарттары», «Білім мазмұнының тұжырымдамасы», т.б.) оқыту үрдісін дамытушылық қажеттігінің атап көрсетілуі жайдан-жай емес, өйткені қазіргі заманның өскелең талаптары оқушылардың шығармашылық қабілеттерін, олардың білім алудағы дербестігін мақсатты түрде дамытып отыру міндетін қойып отыр. Ендігі біздің мақсатымыз - келешек ұрпаққа жан – жақты сапалы білім беру. Соның ішінде математика пәнінен.

Математика ғылым ретінде есептен пайда болған және есеп арқылы дамиды. Есеп шығару мұқтаждығынан ықтималдылықтар теориясы, ойындар теориясы, информатика теориясы т.б. дамыды. Мектеп математикасын есепсіз құру мүмкін емес. Кез-келген есепті шығарғанда оқушы математикалық білім алады, шығару біліктілігі қалыптасады, дағдыға ие болады, яғни математикалық білім деңгейі жоғарылайды. Әр есеп өзінің мазмұны арқылы тәрбиелік міндетін атқарады. Қоғам дамуының әр кезеңдеріне байланысты есеп мазмұны да өзгеріп отырады. Қазіргі оқулықтарда есеп мазмұны оқушыларды патриоттық рухта тәрбиелеу, дүние танымдарын және ғылыми көзқарастарын дамытуға негізделген. Есеп шығару оқушылардың сөйлеу мәдениетіне, мінез-құлқының қалыптасуына, табандылыққа, шыншылдыққа, бастаған істі аяғына дейін жеткізу, қиындықты жеңе білу сияқты қасиеттерінің тәрбиеленуіне ықпалын тигізеді. Есеп оқушылардың логикалық ойлау, кеңістікті елестету, жеке бас қабілеттерін дамытуға бірден-бір себепші болатын басты құрал болып табылады.

Математиканы оқытуды өмірмен байланыстыру біз үшін мәтіндік проблемасыз қиын болады /3/

Мектепте математиканы дамыта оқыту тұжырымдамасында мәтінді есеп ерекше орын алады.

Мәтінді есептердің талдауын берудегі негізгі мақсат: сабақты дұрыс ұйымдастыру; мәтінді есептермен жұмыс істеу әдістемесін меңгерту; оқушы білімін дамыта отырып оның іс-әрекетін тиімді ұйымдастыра білуге бағытталған.

Мәтіндік есептер келесідей бөлінеді

1. Сандық тәуелділіктерге, яғни бүтін санды белгісіздерге берілген есептер;

2. Қозғалысқа берілген есептерді шешудің әдістері;

3. Қорытпа мен қоспаларға, яғни заттардың пайыздық құрылымы және концентрациясын табуға берілген есептерді шешу әдістері;

4. Біріккен жұмысқа, яғни жұмыс және еңбек өнімділігіне берілген есептерді шешудің әдістері;

5. Пайыздық өсім және күрделі пайыздарға берілген есептерді шешу;

6. Прогрессияға берілген тапсырмалар.

Мәтіндік есептерді шешу процесін 4 негізгі кезеңге бөлуге болады: есептің шарттарын түсіну (жағдайды талдау), шешім жоспарын іздеу және дайындау, шешім жоспарын орындау, табылған шешімді зерттеу (зерттеу).

1-кезең: Есептің шарттарын түсіну

1) Тапсырманың талабын талдай білу.

Тапсырма талаптарын талдау кезінде мәселенің сұрағына жауап берудің мүмкін жолдарын іздестіру жатады.

2) Есептің жағдайын талдай білу.

Есепті талдау кезінде шартпен тікелей көрсетілмеген, бірақ оған тән мұндай ақпараттың сәйкестендірілуін түсінуге болады.

2- кезең: Есепті шешудің жоспарын құру.

Есепті шешудің жоспарын құру, оны шешудің басты қадамы болуы мүмкін. Есепті шешудің дұрыс құрастырылған жоспары оның дұрыс шешілуіне кепілдік береді. Есепті шешудің

жоспарын дайындау кезінде әрдайым өзіңізден (немесе есепті шешіп жатқан оқушыдан) келесі сұрақ қоюыңыз керек:

«Осы тапсырмалардың барлығы қолданылды ма?» Есептелмеген тапсырма деректерін анықтау оны шешудің жоспарын дайындауға көмектеседі.

3- кезең: Есепті шешу жоспарын орындау.

Жоспарда есепті шешудің жалпы құрылымы ғана көрсетілген. Жоспарды орындау кезінде шешуші тапсырма осы тізбекке сәйкес келетін барлық бөлшектерді ескереді. Бұл бөлшектерді мұқият және шыдамдылықпен қарау керек. Сонымен бірге оқушының (есепті шешуде) бірнеше кеңестерге құлақ асқаны пайдалы:

1) Әр қадамыңызды тексеріп, оның дұрыс аяқталғанына көз жеткізіңіз. Басқаша айтқанда, бұрын белгілі болған математикалық фактілер мен сөйлемдерге сілтеме жасай отырып, әр қадамның дұрыстығын дәлелдеу қажет.

2) Шешімді қысқа және анық түрде бекіту үшін шешімді тіркеудің осындай әдісін таңдау қажеттілігіне студенттердің назарын аудару.

4- кезең: Есептің шешімін табу .

Соңғы кезең - есепті шешудің қажетті және маңызды бөлігі. Оның негізгі мазмұны қабылданған шешімді түсіну, шешімге нақты байланысты басқа міндеттерді тұжырымдау (егер мүмкін болса) және шешімнің қалай табылғандығы және қалай іске асырылғандығы туралы жасалған барлық жұмыстардың тұжырымдары болуы керек.

Осылайша, шешім орындалғаннан кейін шешімнің негізін құрайтын идеяларды (негізгі идеяны) анықтау қажет. Есепті бірнеше жолмен шешу - нәтиженің дұрыстығын тексерудің бір әдісі; неғұрлым ұтымды және ерекше табылған шешімдерді салыстыру маңызды. Бұл математикалық ойлау мен тапқырлықты арттырудың тәсілі. Бірақ нәтиже алу есептің дұрыс шешілгендігін білдірмейді. Сонымен қатар, бұл ең жақсы, ең сәтті, талғампаз, дәлірек айтсақ, шешім таңдалды дегенді білдірмейді. В. М. Брадистің айтуы бойынша, егер шешім табылса, біріншіден анық емес, екіншіден негізделген, үшіншіден толық. проблеманы шешуге болады.

Сонымен, «Нәтижені тексеріңіз», «Шешімнің барысын тексеріңіз». Нәтижені тексеруді әр түрлі жолдармен жасауға болады. Шешімнің дұрыстығын тексере отырып, біз нәтиженің дұрыстығына көз жеткіземіз. Нәтижені тексерудің екінші әдісі - есепті шешудің басқа әдісін қолдану арқылы бірдей нәтиже алу, сондықтан әрдайым «бірдей нәтижені басқаша алуға бола ма?» деген шешуші сұрақ қою пайдалы. Сонымен қатар, сол есепті шешудің әртүрлі нұсқаларын алудың тәрбиелік мәні зор.

Мәтіндік есептерді шығара отырып оқушылар кез-келген есепті шығара білуге үйренеді:

- есеп мазмұнын талдай отырып, ондағы белгілі және белгісізді ажырата білу;
- берілген мәліметтер мен белгісіздің арасындағы байланысты тағайындай білу;
- есептің шығару жоспарын құру;
- есептегі белгілі мен белгісіз арасындағы байланысты теңдеу, теңдік арқылы математика тіліне аудару;
- сәйкес амалдарды орындау;
- есептің сұрағына жауап қайтару;
- есептің дұрыстығын тексеру.

Жалпы мәтіндік есептерді мектепте көбінесе арифметикалық және алгебралық тәсілмен шығарады:

- арифметикалық тәсіл – бұл жағдайда барлық логикалық операциялар нақты сандар арасында арифметикалық амалдарды қолдану арқылы жүзеге асырылады:

- алгебралық тәсіл – мұнда есеп теңдеу құру арқылы шығарылады.

Есептерді шешудің арифметикалық тәсілі тапқырлықты дамытады, сұрақтар қою, жауап беру қабілеттерін дамытады, яғни табиғи тілді дамытады, оқушыларды әрі қарай білім алуға дайындайды.

Мектеп математика курсында 5 және 6 сыныптарда мәтіндік есептерді шешуде арифметикалық әдісті қолданған тиімді деп ойлаймын. Мәтіндік есептерді шешудің арифметикалық әдісі проблемалық жағдайларды талдау, белгілі және белгісіз шамалар арасындағы қатынастарды ескере отырып шешім жоспарын құруға, проблеманың шарты аясында әр әрекеттің нәтижесін түсіндіруге, кері есепті құрастыру және шешу арқылы шешімнің дұрыстығын тексеруге жалпы білімдік дағдыларды қалыптастырады.

Мәтіндік есептерді шешудің арифметикалық әдісі балаларды алғашқы абстракцияларға үйретеді, логикалық мәдениетті қалыптастыруға мүмкіндік береді, жағымды эмоционалды оқу ортасын құруға, проблемаларды шешуге байланысты мектеп оқушыларының эстетикалық сезімдерін дамытуға және математиканы оқып үйренуге, проблемалық шешімді табу процесінде зерттелетін тақырыпқа қызығушылық тудырады.

Мәтіндік есептер, оларды шешу жолдарын үйрену оқушыларды өмірге дайындаудың алғышарты ретінде қарастырылады. Шынында да, бұл күнделікті өмірде жиі кездесетін математикалық түсініктердің бірі. Мәтіндік есептерге белгілі пайызбен банктегі депозиттер, пайда, жоспарды орындау, өнім бағасын өзгерту туралы айтылатын тапсырмалар кіреді; Бастапқы материалды түрлендіру орын алатын міндеттер (кебу кезінде, булану кезінде) және т.с.с. осы типтегі тапсырмалар көбінесе басқа типтік мәселелерді шешудің бір бөлігі болып табылады.

Мәтіндік есептерді шешу жоғары сыныптарда өте қиындай түседі. Жоғары сыныптарда мәтіндік есептерді шешудің алгебралық тәсілін қолданған тиімдірек. Мәтіндік есептер көп жағдайда практикалық маңызы бар есептер болғандықтан оқушылардың есептер шешуге қызығушылығын туғызады. Сондықтан теңдеулер құру арқылы мәтіндік есептерді шешудің жалпы әдістемесін зерттеп үйрену мектеп мұғалімдеріне өте өзекті мәселелердің бірі.

Теңдеулер құрып мәтіндік есептерді шешу мәселесі орта мектеп математикасында сызықты теңдеулер мен қатынастарды өтуден бастап 5 сыныптан кездеседі.

5-сынып математикасында текстік есептерді теңдеулер құрып шешуде қарапайым формулалар қолданады. Оларды үш топқа бөлсе болады. Тіктөртбұрыштар мен тікбұрышты параллелипипеттің өлшемдерін табу формулалары. Қозғалысқа берілген есептерді шешудегі формулалар. Заттың құнының формуласы.

Осы формулаларды пайдаланып текстік есептерді теңдеулер құрып шешуге болады. Осы топтардың әр біреуіне жеке тоқтап мысалдар келтірейік.

1) Тіктөртбұрыштың периметрінің формуласы P=2a+2в=2(a+в). Төртбұрыштың ауданының формуласы $S = ab$ Тікбұрышты параллелипипедтің көлемінің формуласы: $V = abc$

Егер тікбұрышты параллелипипед куб болса, яғни барлық өлшемдер тең болса $V = a^3$

Мысылы: тікбұрышты параллелипипеттің көлемі 105 см^3. Оның ұзындығы 7см, ені 5см. Биіктігін табу керек. [1].

Шешуі: V= 105см^3 a=7см, в=5см V= a*в*c; 7*5*c =105 c=105:35=3см

Жауабы: Биіктігі 3см

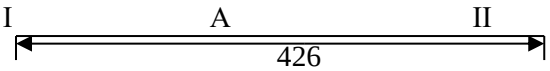
2) Жол жылдамдықтың қозғалыс уақытының көбейтіндісіне тең. $S = \upsilon \cdot t$ Мұндағы: S - жол, υ – жылдамдық, t – уақыт.

Мысал: Екі поезд бір қаладан бір уақытта шығып, қарама – қарсы бағытта жүрді. t сағаттан кейін олардың бір – бірінен арақашықтығы S км болды. Поезддардың біреуінің жылдамдығы 58 км/сағ. Екінші поездің жылдамдығын табыңдар. [1].

Мұндағы

t=3, S=426

Шешуі:



Екінші поездің жылдамдығы х км/сағ. болсын. Екі поезд қарама - қарсы жүріп 1сағатта 58+υ км жол жүреді. Онда t сағатта S= (58+υ)t км жол жүреді. Осыдан t=3 сағат, S=426 болса (58+υ)*3=426; 174+3υ=426; 3υ= 426-174; 3υ=252; υ=252/3

υ=84 Жауабы: 84км/сағ.

3)Заттың құнының формуласы $C = a \cdot n$ Мұндағы C – заттың құны, a- заттың бағасы, n-заттың саны(көлемі).

Мысал: Фермер базарға сатуға n кг картоп әкелді. Ол 1кг картопты өсіру үшін 8 теңге, ал оны сақтау үшін 5тг, базарға әкелу үшін 4 тг шығындалды.Фермер базар иесіне

базардағы орны үшін 300 тг төледі..Фермер картопты а теңгеден сатты. Фермер барлық картопты сатқанда неше теңге табыс тапты?

Мұндағы n= 600, а=30

Шешуі: Фермер 1кг картопты өсіріп, сақтап, базарға жеткізу үшін 8+5+4=17 теңге шығым көрді. n кг картопты базарға шығару үшін (8+5+4)* n =17 n теңге шығын жұмсады. Базардағы орнына төлеген ақшасын қосқанда шығыны 17 n+300 теңге болды. Фермер базарда n кг картопты $C = a \cdot n$ теңгеге сатты, сонда тапқан табысы

S = n*a - (17n+300) теңге болды.

S=600*30- 17*600-300=600(30-17)-300=600*13-300=300(2*13-1)=300(26-1)=300*25=7500

Жауабы: 7500 теңге.

Бесінші сынып оқулығының соңғы тарауында проценттер мен оның қолданулары оқытылады. Осы тақырыпқа оқушыларды мәселе есептерді шешуді үйрету қарастырылады. Бірінші ереже бойынша берілген санның процентін табу үшін: 1)процентті өрнекпен өлшеу керек; берілген санды осы бөлшекке көбейту керек, яғни в=а$\frac{P}{100}$; мұндағы, а- берілген 100%-ке сәйкес сан, Р- проценттер, в-берілген санлық процентке сәйкес мәні.Бұл прорценттердің негізгі формуласы.

Мысалы: Жинақ кассасына 6%- тік жылдық өсіммен 90000 тг салынды.Жинақ кассасындағы осы ақша бір жылдан соң неше теңге болады?

Шешуі: Салынған 90000 тг 100%-деп ласақ,оның 1%; 90000:100=900 тг.Ал осы ақшаның 6%; 900*65400 тг. Демек бір жылдың өсімі 5400 тг. Осыдан жинақ кассасына салынған 90000 тг бір жылдан кейін 90000+5400=95400 тг құрайды.

Жауабы: 95400 тг.

Екінші ереже бойынша берілген проценті бойынша санды табу үшін: 1) процентті бөлшекпен өрнектеу керек; 2) берілген манды осы бөлшекке бөлу керек, яғни а=b$\frac{P}{100}$; мұндағы а- процент бойынша табылатын 100 %-ке сәйкес сан, в- проценті берілген сан, Р-проценттер.

Мысалы: Жинақ кассасына 5%-тік өсіммен салынған ақша бір жылдан соң өсімі 7500 тг болды. Жинақ кассасына неше теңге ақша салынған.

Шешуі:Процентті бөлшекпен өрнектегенде Р:100=5 :100=0,05 болады. Берілген өсімді осы бөлшекке бөлеміз. а=b$\frac{P}{100}$ =7500:0,05= 7500$\frac{100}{5}$=150 000 тг.

Жауабы:150 000 тг

Үшінші ереже бойынша, бөлінді бойынша бөлінгіш бөлгіштің неше процентін құрайтынын табу үшін: 1) бірінші санды екінші санға бөлу керек;2) шыққан бөліндіні процентпен өрнектеу керек., яғнм Р%=$\frac{в}{а}$ 100%, мұндағы Р- прпоцент саны, а- берілген 100 %- ке сәйкес сан, в- процентін табуға тиісті сан.

Мысалы: 700 г йодтың спирттегі ерітіндісінде йод 119г. Ерітіндінің концентрациясы неше процент?

$$\text{Шешуі: Йодтың концентрациясы} = \frac{\text{Йодтың массасы}}{\text{Ерітіндінің массасы}} * 100\%$$

Р%=$\frac{в}{а}$ 100%=$\frac{119}{700г}$*100 % = 17 %

Жауабы: Р=17 %

Жалпыға білім беретін мектептердің оқушыларды қазіргі кезде ҚР Білім және ғылым министрлігі ұсынған Г.А.Алдамұратованың «Математика – 6 жалпыға білім беретін мек-тептің 6-сынып оқулығы Алматы: Атамұра, 2011.- 398 б.» оқулығы бойынша оқытылады. Алтыншы сыныптан оқу бағдарламасына сәйкес бұл оқулық сегіз тараудан тұрады. Осы оқулықтың сегізіншіші тарауында теңдеулер жүйесі мен теңсіздіктер жүйесі қарастыры-лады. Осы тарауда теңдеулер жүйесімен теңсіздіктер жүйесін құрып шығаратын текстік есептерге тоқталайық.

Мысалы (1443).Дамирдің үйінің ауласында оның қояндар мен тауықтары жайылып жүрді. Қояндар мен тауықтардың барлығы аулаға кірген иттен қашып, ауладан шығып кетті. Дамир қояндардың әрқайсысын 2 минут қуса, тауықтардың әрқайсысын 3 минут қуып, барлығына 0,5 сағатта аулаға қайта кіргізді. Дамирде неше тауық, неше қоян бар? [2].

Шешуі: Дамирдің қояндарының саны х, ал тауықтарының саны у болсын. Онда қояндарын кіргізуге 2х, тауықтарын кіргізуге 3у уақыт жұмсады. Барлығы 0,5 сағ = 30 минут.

Келесідей теңдеу құрып, оның мүмкін болған шешімдерін табамыз.

2х+3у = 30

1. у = 10 х = 0 2. у = 8 х = 3 3. у = 6 х = 6
4. у = 4 х = 9 5. у = 2 х = 12 6. у = 0 х = 15

Егер бірінші мен соңғысын ескермесек (себебі, біріншіде қоян саны 0-ге, соңғыда тауық саны 0-ге тең) келесідей жауабы шығады:(8, 3),(6, 6), (4, 9), (2, 12)

Мысалы (1448). Екі қаланың арақашықтығы 54 км. Велосипедші 12 км/сағ кейін 10 км/сағ жылдамдықпен жүріп өтеді. Велосипедші қанша сағат 12 км/сағ, қанша сағат 10 км/сағ жылдамдықпен жүреді. [2].

Шешуі: Велосипедші х сағат 12 км/сағ, у сағат 10 км/сағ жылдамдықпен жүріп өтсе $S = \upsilon \cdot t$ болғандықтан 12х + 10у = 54

Осыдан болған мәндері х = 2, у = 3 болатынын көреміз. Жауабы: 2 сағат, 3 сағат.

Осыдан кейін екі белгісізі бар сызықты теңдеулер жүйесі қарастырылады. . Екі белгісізі бар теңдеулер жүйесін ауыстыру әдісі және екі белгісізі бар теңдеулер жүйесін қосу әдісімен шешу қарастырылады. Осы әдістермен шешуді қолданатын текстік есептер қарастырайын

Мысалы (1539). Теплоход 2 сағат ағыспен жүзіп, 50 км қашықтыққа барды, 3 сағат ағысқа қарсы жүзіп, одан 10 км қашықтықты артық жүзді. Теплоходтың меншікті жылдамды-ғын, өзеннің ағысының жылдамдығын табыңдар.

Шешуі: Теплоходтың меншікті жылдамдығын х, ал өзеннің ағысының жылдамдығын у деп белгілейік. Сонда 2·(х + у) = 50,

Ал екінші шарттан 3(х – у) = 50 + 10 = 60

Осы екі теңдеуден екі белгісізі бар теңдеулер жүйесін құрамыз $\begin{cases} x + y = 25 \\ x - y = 20 \end{cases}$

Бірінші теңдеумен екіншісін мүшелеп қоссақ,

х + у = 25
х – у = 20
2х = 45

Осыдан х = 45:2; х = 22,5 км/сағ

Демек у = 25 – 22,5 у = 2,5 км/сағ Жауабы: 22,5 км/сағ, 2,5 км/сағ.

Мысалы (1540). Асхат ауладағы жайылып жүроген лақтардың және тауықтардың аяқтарын санағанда барлығы 46 аяқ болады. Олардың бастарын санағанда, барлығы 17 болды. Асхаттың аулада неше лақ, неше тауық жайылып жүр?

Шешуі: Ауладағы лақтардың санын х, тауықтардың санын у деп белгілейік. Лақтың төрт аяғы, ал тауықтың 2 аяғы болғандықтан $\begin{cases} x + y = 17 \\ 4x + 2y = 46 \end{cases}$

$$\begin{cases} -2x - 2y = -34 \\ 4x + 2y = 46 \end{cases}$$

Бірінші теңдеуді (-2) көбейтіп екіншісіне қосамыз, сонда _____

$$2x = 12 \Rightarrow x = 12 : 2 = 6$$

х = 6 лақ, онда у = 17 – х = 17 – 6 = 11 Жауабы: 6 лақ, 11 тауық.

Жалпы білімді жетілдіру негізіне құзыреттілік тұрғысынан қарау ұйғарымы бүгінгі күннің басты талабы. Құзыреттілік – алынған білім мен білікті тәжірибеде күнделікті өмірде қандайда бір практикалық және теориялық проблемаларды шешу үшін қолдана алуға қабілеттілікті білдіреді. Қазіргі таңда ҰБТ- де қозғалыс, жұмыс, еңбек өнімділігі, пайыздық өсім, пайыздық есептеh кездеседі. Мектеп математика курсында мәтіндік есептерді шешуде жоғарыда атап өткен арифметикалық, алгебралық екі тәсілді толық игерген, бай тәжірибесі бар оқушы есепті шешудің ең ұтымды тәсілін таңдайды.

Негізгі мақсат оқушыларды мәтіндік есептерді шешудің әртүрлі математикалық модельдерін құруға қатыстыра отырып, математиканы оқытудың негізгі мақсаттарының бірі: үйлесімді дамыған жеке тұлғаны тәрбиелеу.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Алдамуратова Т.А., Байшолаков Е.С. – Математика-5. Жалпы білім беретін мектептің 5 сыныбына арналған оқулық. Алматы: «Атамұра», 2011
2. Алдамуртова Т.А. – Математика-6. Жалпы білім беретін
3. Шивкин А. В. Текстовые задачи в школьном курсе математики.-М.: Педагогический университет “Первое сентября”. 2006.
4. Пойа Д. Как решать задачу. - М.: 1961.
5. В.В.Казаков «Задачи повышенной сложности и текстовые задачи» - 2-е изд. – Мн.: Аверсэв, 2005. – 237 с.
6. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа:Учеб.пособие для подготовительных отделении вузов,-М.: Высш.школа, 1979-399с.

УДК 517.927

Керимбаева К.З.
магистр, аға оқытушы,
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Ахтаев М.Б.
т.ғ.к., аға оқытушы
"Өрлеу" біліктілікті арттыру ұлттық орталығы

Абдрашова Э.Т.
магистр, аға оқытушы,
Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Исахова У.К.
магистр, аға оқытушы,
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

МАТРИЦАЛЫҚ ИНТЕГРО-ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ОПЕРАТОРЫ БАР ТЕҢДЕУДІҢ ШЕТТІК ЕСЕБІ

Түйін. *Мақала матрицалық интегро-дифференциалдық операторы бар теңдеулердің шеттік есептерін зерттеуге арналған. Облыстағы белгісіз вектор-функцияға тиісті матрицаның коммутативтік шартында және матрицаның барлық меншікті мәндері шарттарды қанағаттандырады деген болжамдауда матрицаның барлық меншікті мәндері нақты болғандағы теңдеу қарастырылады. Матрицалық дифференциалдық операторы бар дербес туындылы дифференциалдық теңдеу үшін, екіөлшемді матрицалық интегро-дифференциалдық операторы бар дифференциалдық теңдеу үшін шеттік есептер зерттелді. Есептің қисындық шарттары табылды. Жалғыз шешімдердің болуы дәлелденген.*

Түйін сөздер. *Интегро-дифференциалдық оператор, матрицалық дифференциалдық оператор, қисындық шарттар, шешімінің біртұтастығы, скалярлық дифференциалдық теңдеу, бөлшектік туынды.*

Аннотация. *Статья посвящена изучению краевых задач уравнений с матричным интегро-дифференциальным оператором. В коммутативном условии матрицы, соответствующей неизвестному вектору-функции в области, и в прогнозе, что все собственные значения матрицы удовлетворяют условиям, предусматривается уравнение всех действительных значений матрицы при собственном значении. Для дифференциального уравнения в частных производных с матричным дифференциальным оператором, для дифференциального уравнения с двухмерным матричным интегро-дифференциальным оператором изучены краевые задачи. Найдены условия вырожденности задачи.*

Ключевые слова. *Интегро-дифференциальный оператор, матричный дифференциальный оператор, логические условия, целостность решения, скалярное дифференциальное уравнение, дробное производное.*

Abstract. *The article is devoted to the study of boundary value problems of equations with matrix integro-differential operator. In the commutative condition of a matrix corresponding to an unknown vector-function in the domain, and in the prediction that all eigenvalues of the matrix satisfy the conditions, the equation of all eigenvalues of the matrix at the actual value is provided. For a differential equation in an independent derivative with a matrix differential operator, for a differential equation with a two-dimensional matrix integro-differential operator, the end problems are studied. Logical conditions of calculation are found. The existence of a single solution is proved.*

Keywords. *Integro-differential operator, and matrix differential operator, Boolean conditions, the integrity of the solutions of a scalar differential equation, fractional derivative.*

M_m- m-ретті тұрақты квадраттық матрицалар жиынын белгілейміз. Матрицалар $G, A \in M_n$ коммутативті делік және матрицаның G барлық түрлі меншікті мәндері $\lambda_i (i = \overline{1,s})$ шартты қанағаттандырады

$$0 < \lambda_i \leqslant 2, \qquad i = \overline{1,s}. \tag{1}$$

ал матрицаның A барлық меншікті мәндері a_i нақты. Делік T-матрица төмендегі шартпен анықталатын

$$G = TJ(G)T^{-1}, \tag{2}$$

$J(G)$-матрицаның G Жордан формасы, $l_k (k = \overline{1,n})$ -векторлар-матрицаның T^{-1} транспондалған қатарлары. Облыста

$$\Omega = \{(x,t) : 0 < x < L,\ 0 < t < T\}$$

теңдеуді қарастырамыз

$$D_{0+}^{G} u = Au_{xx} \tag{3}$$

белгісіз вектор-функцияға тиісті

$$u(x,t) = (u_1(x,t), u_2(x,t), \ldots, u_m(x,t)).$$

Теңдеудің (3) шешімі деп Ω облыста вектор-функцияны $u(x,t)$ атаймыз, ол:

1. сондай, көбейтінді $t^{m-a}u(x,t)$ үздіксіз $\overline{\Omega}$ -да,
$$m = \max_{i=1,s}\{-[-\lambda_i]\},$$
2. облыста Ω екі рет үздіксіз дифференциалданған x бойынша және m рет үздіксіз дифференциалданған y бойынша;
3. теңдеуді (3) теңдікке айналдырады.

Есеп. Облыста Ω теңдеудің (3) шешімін $u(x,t)$ табу керек, ол шекаралық шартарды қанағаттандырады

$$u(0,t) = u(L,t) = 0, \tag{4}$$

солай m_i шарттарды әрбір $i = \overline{1.s}$ үшін:

$$\lim_{t\to 0} D_{0t}^{\lambda_i - 1}(l_k, u) = \tau_{i,k}(x), \qquad 0 < \lambda_i \leqslant 1,\ \alpha_i > 0, \tag{5}$$

$$\begin{cases} \lim\limits_{t\to 0} D_{0t}^{\lambda_i - 1}(l_k, u) = \tau_{i,k}(x), & 1 < \lambda_i \leqslant 2,\ \alpha_i > 0, \\ \lim\limits_{t\to 0} D_{0t}^{\lambda_i - 2}(l_k, u) = \nu_{i,k}(x), \end{cases} \tag{6}$$

$$\lim_{t\to T} D_{0t}^{\lambda_i - 1}(l_k, u) = \tau_{i,k}(x), \qquad 0 < \lambda_i \leqslant 1,\ \alpha_i < 0, \tag{7}$$

$$\begin{cases} \lim\limits_{t\to 0} D_{0t}^{\lambda_i - 2}(l_k, u) = \tau_{i,k}(x), \\ \lim\limits_{t\to T} D_{0t}^{\lambda_i - 2}(l_k, u) = \nu_{i,k}(x), & 1 < \lambda_i \leqslant 2,\ \alpha_i < 0. \end{cases} \tag{8}$$

Шарттарда (5)-(8)

$$k = \overline{1, m_i}.\ \tau_i = \{\tau_{i,1}, \tau_{i,2}, \ldots, \tau_{i,m_k}\},\ \nu_i = \{\nu_{i,1}, \nu_{i,2}, \ldots, \nu_{i,m_k}\}$$

-берілген вектор-функциялар, ал (l_k, u) - матрицаның T^{-1} l_k –транспонал-ған k -лық қатарының және вектор-функцияның u скалярлық көбейтіндісі.

Ескерту. Матрицаның G меншікті сандарының λ_i арасында нөл жоқ болса, онда матрицаның A меншікті садарының арасында да нөл болмайды. [1] Сондықтан есепте әрбір $i = \overline{1,s}$ (5)-(8)-дағы шарттардың бір қатары сәйкес келеді.

$\lambda_i \leq 1$ болғанда бұл қатар (5) немесе (7) және дәл m_i «бастапқы» шарттар. $\lambda_i > 1$ болғанда бұл қатар (6) немесе (8) және дәл $2m_i$ «бастапқы» шарттар. Одан басқа, шарттар (4) $2m$ скалярлық шарттарға-«шекаралық» шарттарға иеленеді. Осыған орай, есептің дәл

$$\kappa = 2m + \sum_{i=1,\lambda_i\leqslant 1}^{s} m_k + 2\sum_{i=1,\lambda_i>1}^{s} m_k = 3m + \sum_{i=1,\lambda_i>1}^{s} m_k,$$

k –шарты бар m белгісіз функцияларға $u_i(x,t), u_2(x,t), \ldots, u_m(x,t)$. Олардан $2m$ шарты- «шекаралық» және

$$m + \sum_{i=1,\lambda_i>1}^{s} m_k$$

-«бастапқы».

Матрицалық дифференциалдық теңдеу (3) скалярлық интегро-дифференциалдық теңдеулер жүйесіне келтіріледі белгісіз функцияны алмастырумен. Оны көрсету үшін, матрицаның Жордан формасының айқын түрі талап етіледі. Матрицаның Жордан формасы квазидиагоналды түрге және жасушалардың арнайы құрылымына иеленеді: [2]

$$J(G) = \{J_1(G), J_2(G), ..., J_s(G)\}, \quad (9)$$

$$J_i(G) = \lambda_i E^{(m_i)} + H^{(m_i)}, i = \overline{1,s}, \quad (10)$$

мұнда λ_i -матрицаның G меншікті мәндері, ал матрицаның $H^{(m_i)}$ бірінші диагонал астындағы элементтері бірге тең, ал қалғандары нөлге тең:

$$H^{(m_i)} = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 1 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 1 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 0 \end{pmatrix} \quad (11)$$

Матрицаның $(H^{(m_i)})^p$ p-лық диагонал астындағы элементтері бірге тең, ал басқалары нөлге тең екендігін көрсетуге болады.

Ерекше емес матрица T табылады ($detT \neq 0$),

$$G = TJ(G)T^{-1}. \quad (12)$$

Матрицалар G және A коммутативті болса, онда теңдік орынды

$$A = TJ(A)T^{-1}, \quad (13)$$

және матрицаның A жордандық формасының $J(A)$ құрылымы бар, ол (9)-ден матрицаның тек меншікті сандар мәндерімен ғана ерекшеленеді:

$$J(A) = \{J_1(A), J_2(A), ..., J_s(A)\}, \quad (14)$$

$$J_i(A) = a_i I^{(m_i)} + H^{(m_i)}, i = \overline{1,s}. \quad (15)$$

Теңдеуде (3) белгісіз вектор-функцияны алмастыруды орындаймыз

$$u = Tv. \quad (16)$$

Табамыз

$$T^{-1}D_{0+}^{G}Tu = T^{-1}ATu_{xx}. \quad (17)$$

Соңғы теңдеу эквивалентті мына теңдеуге

$$D_{0+}^{T^{-1}GT}u = T^{-1}ATu_{xx}, \quad (18)$$

немесе, ескеріп (1.64), (1.65),

$$D_{0+}^{J(G)}v = J(A)v_{xx}. \quad (19)$$

(9), (14), (19)-дан көрінеді, алмастыру (16) теңдеуді (3) s тәуелсіз теңдеулерге әкеледі

$$D_{0+}^{J_i(G)}w = J_i(A)w_{xx}, \quad i = \overline{1,s}, \quad (20)$$

мұнда

$$w(x,t) = (v_p(x,t), v_{p+1}(x,t), ..., v_{p+m_i-1}(x,t))^T, \left(D_{0+}^{J_i(G)}w(\tau,x)\right)_j = \sum_{k=j}^{m_i} \frac{1}{(k-1)!}\frac{d^{k-1}}{d\lambda^{k-1}}\left[D_{0+}^{\lambda}w_k(\tau,x)\right]_{\lambda=\lambda_i}.$$

Матрицаның $J_i(G)$ m_i-еселік тек бір ғана меншікті саны бар. (15) шығады,

$$J_i(G) - \lambda_i E = H^{(m_i)},$$

және операторлың $D_{0+}^{J_i(G)}$ әсері вектор-функцияға $\omega(x,t)$ анықтамаға (1.5) сәйкес мына

түрде жазылады

$$D_{0+}^{J_i(G)}w(\tau,x)=\sum_{k=0}^{m_i-1}\frac{\left(H^{(m_i)}\right)^k}{k!}\frac{d^k}{d\lambda^k}\left[D_{0+}^{\lambda}w(\tau,x)\right]_{\lambda=\lambda_i}. \qquad (21)$$

Осыдан, матрицаның $H^{(m_i)}$ қасиеттерін ескеріп, вектордың j-ші элементі $D_{0+}^{J_i(G)}\omega(\tau,x)$ $(j=\overline{1,m_i})$ үшін мына формула орынды

$$\left(D_{0+}^{J_i(G)}w(\tau,x)\right)_j=\sum_{k=j}^{m_i}\frac{1}{(k-1)!}\frac{d^{k-1}}{d\lambda^{k-1}}\left[D_{0+}^{\lambda}w_k(\tau,x)\right]_{\lambda=\lambda_i}.$$

Матрицалық теңдеу (20) арқылы скалярлық теңдеулер жүйесіне тепе-тең

$$\sum_{k=j}^{m_i}\frac{1}{(k-1)!}\frac{d^{k-1}}{d\lambda^{k-1}}\left[D_{0+}^{\lambda}w_k(\tau,x)\right]_{\lambda=\lambda_i}=a_j\frac{d^2w_j(x,t)}{dx^2}+\frac{d^2w_{j+1}(x,t)}{dx^2},\quad j=\overline{1,m_i}, \qquad (22)$$

мұнда божамдалады

$$w_{m_i+1}\equiv 0.$$

Сонымен, матрицалық теңдеу (3) алмастыру (16) арқылы дифференциалдық теңдеулердің s тәуелсіз жүйелеріне келтіріледі, m_i теңдеулер түрінің әрбірі.

Ескереміз, теңдеу (22), олардың тиісті шекаралық шарттары болғанда, тізбектеліп шешіледі, $j=m_i$ теңдеуінен бастап.

Шынында да, жүйенің (22) соңғы теңдеуінде тек туындылар $D_{0+}^{\lambda_i}\omega_{m_i}(\tau,x)$ және $\frac{d^2\omega_{m_i}}{dx^2}$ бар. Егер бұл теңдеу үшін қисынды есеп берілсе, онда нәтижесінде осы есептің шешімін $\omega_{m_i}(x,t)$ табамыз. $j=m_i-1$ номері бар теңдеуге $\omega_{m_i}(x,t)$ қойып, туындылары $D_{0+}^{\lambda_i}\omega_{m_i-1}(\tau,x)$ және $\frac{d^2\omega_{m_i}}{dx^2}$ бар біртекті емес теңдеуді табамыз. Егер ол үшін қисынды есеп берілсе, онда оны шешкенде функцияны $\omega_{m_i-1}(x,t)$ табамыз. Одан әрі барлық белгісіз функциялар $\omega_1(x,t)$ анықталып болғанша жалғастырамыз.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Еремин А.С., Андреев А.А. Краевая задача для уравнения с матричным интегро-дифференциальным оператором// Вестник СамГТУ. Сер.: физ.-мат.науки. Вып.26.-2004.-С.5-11.

2 Алероев Т.С. О собственных значениях одной краевой задачи для дифференциального оператора дробного порядка// Дифференциальные уравнения.-2000.-Т.36, №10.-С.1422-1423



ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМЫ
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАУКА
PEDAGOGICAL SCIENCE

УДК 528.28.94(394)

Агулыков А.
ф-м.ғ.к,. доцент
Физика – математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Медетбекова Г.К.
Зертхана меңгерушісі, Физика кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент қаласы

Наханов А.Р.
Инженер, Физика кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент қаласы

Қожабекова Э.К.
Магистр, оқытушы, Физика кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент қаласы

АСТРОНОМИЯНЫ ОҚЫТУДА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Түйін. *Болашақ физика пәнінің мұғалімінің кәсіби дайындығын арттыру үшін астрономия курсының құрылымы мен мазмұнында үш компонент көрініс қарастырылды: өзара байланысты және бірін-бірі толықтыратын мазмұнды, әдістемелік және ақпараттық. Жоғарғы оқу орындарында астрономияны оқытуда жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану мәселелері қарастырылады. Сабақ сапасын көтеру, түрін жетілдіру, студенттердің сабаққа деген қызығуын арттыру, олардың ізденуін, танымын қалыптастыру. Осы мақсатта Астрономия пәнін оқытудың әр түрлі әдістер түрлері қарастырылған.*

Түйін сөздер. *Мультимедия, телекомуникация, графика,анимация, физика, астрономия, ақпарат, модель*

Аннотация. *Структура и содержание курса астрономии отражают три компонента повышения профессиональной подготовки будущего учителя физики: интерактивный и дополнительный контент, методологический и информационный материал.Рассмотрено использование новых информационных технологий в преподавании астрономии в высших учебных заведениях. Улучшение качества обучения, улучшение работы в классе, повышение интереса учащихся к занятиям, развитие их знаний и навыков. Для этой цели существуют различные методы преподавания астрономии.*

Ключевые слова. *Мультимедия, телекомуникация, графика,анимация, физика, астрономия, модель, программа.*

Abstract. *The structure and content of the astronomy course reflect three components of professional development of a future physics teacher: interactive and additional content, methodological and informational material.The use of new information technologies in the teaching of astronomy in higher education is considered. Improving the quality of training, improving work in the classroom, increasing students' interest in classes, developing their knowledge and skills. For this purpose, there are various methods of teaching astronomy.*

Keyword*. Multimedia, telecommunications, graphics, animation, physics, astronomy, model, program.*

Астрономияны оқытуда қандай ақпараттық технологиялар қолданылады? Педагогикада физика пәнін оқытушының астрономиялық дайындығында оларды қолданудың дидактикалық мүмкіндіктері мен әдіснамалық ерекшеліктері қандай? Әр сұрақты кезең-кезеңімен ашып,

педагогикалық университеттің студенттеріне астрономияны оқытуда жаңа ақпараттық технологиялардың түрлі әдістерін қолданудың дидактикалық мүмкіндіктеріне тоқталайық.

Жаңа ақпараттық технологиялар мыналарды қамтиды: мультимедиялық жүйелер, бағдарламалық қамтамасыз ету, есептеу және ақпараттық орта, телекоммуникация және т.б.

Мультимедиа дегеніміз - ақпараттың үш компонентін бір уақытта синтездейтін ақпараттық технологиялардың спектрі:

1) сандық сипат (мәтіндер, графика, анимация);

2) визуалды дисплей (видео, фотосуреттер және т.б.);

3) дыбыстық (сөйлеу, музыка т.б.).

Астрономия бойынша компьютерлік оқу құралдары немесе мультимедиядан тұратын бағдарламалық және педагогикалық құралдар аз, олар төменде қарастырылады. Бағдарламалық құралдар астрономияны оқытуда ақпараттық технологиялар құралдарының көп бөлігін құрайды.

Оқыту құралдары немесе педагогикалық құралдар - бұл компьютерлік технологияны қолдану арқылы оқу процесінің белгілі бір кезеңдерін автоматтандыруға арналған дидактикалық құралдар.

Ақпараттық технологияның келесі құрамдас бөлігі, жоғарыда айтылғандай, телекоммуникациялық технология - оқыту кезінде жергілікті желілер мен Интернетті қолданатын желілік технология. Телекоммуникациялық технологиялар түрлі білім сайттарына қол жетімділікті қамтамасыз етеді. Интерактивтіліктің жоғары деңгейімен ерекшеленетін олар әртүрлі дидактикалық міндеттерді (танымдық, кәсіптік, ақпараттық және т.б.) шешуге қолданылатын ерекше оқу-танымдық ортаны жасайды.

Телекоммуникациялық құралдар - оқытудың жаңа ақпараттық технологиялары. Олар келесі дидактикалық жағдайларды қамтамасыз етеді: Интернеттегі бағдарламалық қамтамасыздандыру негізінде әр түрлі оқу іс-әрекеттерін ұйымдастыру, жедел кеңес беру, білімді игеру мониторингі, әдістемелік қолдау және т.б.

Педагогикалық университеттегі астрономия курсының мақсаттарын және оны объект ретінде зерттеу ерекшеліктерін ескере отырып анықтадық. Астрономияны оқытуда ақпараттық технологияны қолданудың дидактикалық және әдістемелік талаптары:

1) оқытылатын пәннің ғылыми мазмұнын көрсету;

2) бейімделу;

3)оқытылатын пәннің сипаттамаларын және тиісті ғылымның ерекшеліктерін ескеру;

4) оқу ақпаратын компьютерлік визуализациялауды қамтамасыз ету;

5) модельдік интерактивтілік, кері байланыс;

6) кәсіптік білім (дағды) қалыптастыру үшін жағдайлар жасау;

7) оқыту, тәуелсіздік және белсенділік туралы ақпараттылықты қамтамасыз ету;

8) түрлердің әртүрлілігі және міндеттерді саралау;

9) зияткерлік әлеуетті дамыту үшін жағдай жасау және оқытудың оң уәждемесі;

10) оқу-бақылау функциясының бірлігі.

Интерактивтілік ақпараттық технологияның маңызды артықшылықтарының бірі екенін атап өткен жөн. Интерактивтілік дегеніміз - ақпараттық технологияларды басқарудың белсенді өзара әрекеттесу мүмкіндігі. Студенттер параметрлерді жеке өзгерте алады, материалдың берілу жылдамдығын, қайталану санын және жеке қажеттіліктерді қанағаттандыратын басқа параметрлерді орната алады.

Жоғарыда аталған ақпараттық технологиялар құралдары, оларға дидактикалық жағдайлар мен оларға қойылатын талаптар педагогикалық университетте астрономия курсын оқытудың құрылымы мен әдістемесін өзгертеді, ал мұғалім үшін олар мектепте астрономия сабағын жетілдіруге кең мүмкіндіктер ашады.

Педагогикалық практика ақпараттық технологиялар құралдарын қолдану мыналарды жасауға мүмкіндік беретіндігін көрсетеді: астрономияны оқыту процесін дараландыру және саралау; оқу материалын дәлірек көрсету; нағыз «астрономиялық экспериментке» еліктеу жағдайында астрономиялық семинар өткізу; кері байланыс беру; бақылау және өзін-өзі бақылауды жүзеге асыру; бейнелік-бейнелі ойлауды дамыту; оқу мотивациясын күшейту; ақпараттық мәдениетті қалыптастыру және т.б.

Сонымен, жоғары оқу нәтижесін алу үшін материалды оқып білу кезеңінде де, жедел бақылау сатысында да ақпараттық технология құралдарын жүйелі түрде қолдану қажет. Ол үшін педагогикалық университеттің түлегі, негізгі оқыту бағдарламаларын басшылыққа алып, оларды

қандай дидактикалық мақсаттарда қолдануға болатындығын, оларға қандай дидактикалық талаптар қойылатындығын, олардың қасиеттерін, ерекшеліктерін білуі керек.

Әдетте, тәжірибелі мұғалімге компьютерлік бағдарлама негізінде тиісті сабақ әзірлеу қиын емес. Бұл үшін жас мұғалімдерге сабақтың әртүрлі кезеңдерінде және оқушылардың әртүрлі деңгейлеріндегі сабақтарда бағдарламалық қамтамасыздандыруды қолдану бойынша нұсқаулық түрінде көмек қажет.

Психологиялық, педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерді талдау нәтижелері мен педагогикалық іс-әрекеттің өзіндік тәжірибесі негізінде келесі принциптерді педагогикалық университет студенттеріне астрономияны оқытуда ақпараттық технологиялардың жаңа әдістерін қолданудың негізгі принциптері ретінде бөліп көрсету керек:

1. Жүйелік (астрономияны оқыту процесінде ақпараттық технологияларды пайдалану үздіксіз, жүйелі сипатта болуы керек).

2. Күрделілік (ақпараттық технологиялар дәстүрлі оқыту технологиясымен үйлесімді түрде қолданылуы керек).

3. Технологиялық тиімділік (оқу процесін ұйымдастыруда компьютерді пайдалану әр оқушының жеке басының қасиеттеріне бағытталуы, уақытылы кері байланысты қамтамасыз етуі керек).

4. Ақпараттық технологияны білім құралы ретінде пайдалану (педагогикалық университетте астрономияны оқытқан кезде білім құралы ретінде қолдануға болатын ақпараттық технологияларға артықшылық беру керек).

5. Көрнекілік (оқу үрдісінде ақпараттық технологияны қолдану компьютердің визуалды мүмкіндіктеріне бағытталған болуы керек).

6. Мектепке бағыт беру (педагогикалық университеттің астрономия курсында ақпараттық технологияларды қолдану процесінде оларды мектеп астрономия курсында қолдану мәселелерін қарастыру қажет).

Сонымен, педагогикалық университеттің студенттеріне астрономияны оқытуда жаңа ақпараттық технологияларды қолдану мәселесі бүгінде өте маңызды және өзекті болып табылады. Демек, педагогикалық университеттің студенттеріне жаңа ақпараттық технологияларды мектепте астрономия сабақтарында қолдану үшін арнайы дайындық қажет.

Мұндай оқытудың жетістігі астрономияда жаңа оқу құралдарын қолданудың келесі бағыттарымен қамтамасыз етілуі мүмкін:

1) әртүрлі ғарыштық процестер мен объектілерді визуализациялау үшін жаңа материалды ұсыну кезінде;

2) зертханалық жұмыстарды орындау кезінде;

3) оқушылардың білімін бақылау және түзету;

4) әртүрлі өзіндік жұмыстарда;

5) қашықтықтан оқыту және т.б.

Анықталған білім беру және кәсіптік міндеттерді шешудің бағыттарына сүйене отырып, біз педагогикалық университет студенттеріне астрономияны оқытуда жаңа ақпараттық технологиялардың оқу-әдістемелік кешенін жасап шығардық.

Өздеріңіз білетіндей, кез-келген пәнді оқытудың тиімді шарты әр түрлі сабақтарды (дәрістер, семинарлар, зертханалық жұмыстар, астрономиялық байқаулар және т.б.) толық қамтамасыз ететін оқу-әдістемелік құралдар жиынтығының болуы болып табылады. Дәл сол кешен студенттердің өзіндік жұмысына және мұғалімдердің болашақ кәсіби қызметіне дайындалуға негіз болуы керек. Педагогикалық университет үшін астрономия бойынша оқулықтар мен оқу құралдарын талдау, анықталған бағыттар бойынша - курстың кәсіби бағдарлары негізінде оқу-әдістемелік кешен құру қажеттілігін туындатты.

Астрономия курсының оқу-әдістемелік кешені:

1) студенттерге арналған авторлық электронды курс;

2) бағдарламалық және оқу құралдары;

3) демонстрацияға арналған интерактивті модельдер блогы;

4) зертханалық жұмыстарға арналған интерактивті модельдер блогы;

5) өзіндік жұмысқа арналған интерактивті модельдер блогы;

6) астрономиялық семинарға арналған Интернет-жұмыс;

7) интерактивті планетарий;

8) зертханалық және ғылыми-зерттеу жұмыстарына арналған астрономиялық, компьютерлік бағдарламалар;

9) телекоммуникация құралдары;
10) суреттелген оқу-анықтамалық блок;
11) тесттер мен тапсырмалар блогы;
12) әдістемелік қолдау көрсету;
13) тақырыптар бойынша мектеп блогы, мұғалімге арналған ақпараттық материалдар;
14) дипломдар, курстық жұмыстар мен эсселер блогы;
15) Интернеттегі ресурстарға шолу;
16) ұсынылған әдебиеттер тізімі.

Педагогикалық университет студенттеріне астрономияны оқытуда оқу-әдістемелік кешенді қолданудың маңызды құрамдас бөліктері мен негізгі аспектілерін қарастырыңыз.

1. Студенттерге арналған астрономия бойынша электрондық оқулық жасалып, оқу процесіне енгізілді. Оған: оқулық мәтіні, анимациялық және интерактивті модельдер, иллюстрациялар, диаграммалар, суреттер және т.б. Интернетте (USPI веб-сайтында) еркін қол жетімді және студенттер оны әр түрлі сабақтарға дайындалуда қолдана алады. Әр түрлі іс-шаралар мен өзіндік жұмыстарға арналған 100-ден астам интерактивті және анимациялық модельдерден тұратын кешен құрылды. 22 компьютерлік зертхана жаңа ақпараттық технологиялар құралдарын пайдалана отырып әзірленді. Бұл тармақ келесі параграфтарда егжей-тегжейлі талқыланады.

2. Электронды презентациялар. Презентациялар - астрономиялық материалды бейнелеуге арналған оқу құралдарын жасау тұрғысынан қарапайым. Курстың барлық тақырыптары бойынша 80-нен астам презентациялардан тұратын банк құрылды. Презентацияларға әртүрлі оқу материалдары кіреді: фотосуреттер, суреттер, диаграммалар, кестелер, анимациялар, интерактивті модельдер, бейнефильмдердің фрагменттері және т.б. Электронды презентацияны қолдану тәжірибесі автордың мақаласында көрсетілген [3], бұл астрономиялық материал мен қағидаларды ұсынуда осы технологияның мүмкіндіктері қарастырылған, біздің ойымызша, олардың дамуы үшін негіз болуы керек.

Электронды тұсаукесерлер болашақ мұғалімдерге болашақ ақпарат мұғалімдерін ғана емес, сонымен қатар педагогикалық технологияларды да көрсетуге мүмкіндік беретіндігін атап өткен жөн.

3. Электронды энциклопедиялар - бұл біз студенттерге астрономияны оқытудың оқу процесінде енгізген бағдарламалық қамтамасыздандырудың келесі түрі. Олар үлкен анықтамалық және көрнекі ақпараттарды қамтиды. Астрономиялық электрондық энциклопедияның ерекшелігі - жұлдызды аспанның көрінісін модельдеуге мүмкіндік беретін интеграцияланған планетарий.

Біз сәтті қолданған бағдарламалардың тізімін жасап, оларды астрономияны оқытуда қолданудың дидактикалық мүмкіндіктеріне қысқаша сипаттама береміз.

Maris Multimedia британдық компаниясының Red Shift электронды мультимедиялық энциклопедиясы астрономиялық құбылыстарды модельдеу саласындағы танымал көшбасшы болып табылады. Бағдарламада планетарий, мультимедиа, жұлдыздар каталогы, терең ғарыш объектілері туралы мәліметтер базасы (галактикалар, тұман, жұлдыз, кластерлер), кометалар, астероидтар және т.б. бар. Студенттер тапсырмалар, зертханалық жұмыстар, сабаққа презентациялар, ғарыш объектілерінің фотогалереясын үй ретінде өз бетінше көруге пайдаланады.

«Ашық астрономия» мультимедиялық интерактивті курсы [4] (автор Н.Н. Гомулина) электрондық оқулық, интерактивті оқыту модельдері, фотосуреттер, диаграммалар, суреттер, карталардан тұрады. Оқу материалының игерілуін тексеру үшін тесттер мен тапсырмалардан тұратын тестілеу бөлімі бар. Электрондық оқулыққа енгізілген тапсырмалар әртүрлі қиындық деңгейлеріне ие, олардың кейбіреулері егжей-тегжейлі шешімдерден тұрады, оларды өздігінен бақылауға және оларды түзетуге ұсынуға болады.

«Астрономияға арналған мультимедиялық кітапхана» және «Ашық колледж сабақтары» [2] - астрономия бойынша презентация сабақтарын қамтитын бағдарламалық өнімдер (авторы Н.Н. Гомулина).

Бұл бағдарламалық-педагогикалық құралдар сынақтан өткізіліп, практикалық (әдіснамалық) тапсырмалар ретінде сәтті қолданылды, оның мақсаты презентация сабақтарының редакторы мен плеерін қолдана отырып, әдістемелік дағдылар мен дизайн дағдыларын қалыптастыру болып табылады.

2008 жылы астрономия бойынша екі жаңа жаңа электрондық білім беру ресурстары құрылды (авторы Н.Н. Гомулин): күрделі құрылымның ақпараттық көзі, Электрондық Планетарий және Күн жүйесінің интерактивті моделі [5]. «Күн жүйесінің интерактивті моделі» жарияланымының негізі Күн жүйесінің моделі болып табылады, оны құрушы планеталар мен

кішкентай денелер туралы негізгі ақпараттармен толықтырады. Электрондық нұсқаулықтың материалдарын қолдана отырып, сіз күн мен айдың тұтылуы, түсу және ағу, аспан денелерінің қозғалысы және тағы басқалар сияқты табиғи құбылыстарды зерттей аласыз.

Электронды интерактивті планетарий Интернетте қол жетімді жұлдызды аспанды зерттеуге арналған басқа астрономиялық бағдарламалармен жұмыс істеу дағдыларын игеруге көмектеседі.

4. Интернетті пайдалану. Әрине, астрономия бойынша оқу процесінде компьютерлік технологияның дидактикалық функциялары бүкіләлемдік ғаламтормен жұмыс жасау кезінде барынша тиімді көрінеді. Ол астрономиялық сайттар мен серверлердің бүкіл жүйесін жасады.

Оқушылардың назарын Интернеттің ең тиімді білім беру қызметін ұсынатын және ұсынатын астрономиялық ресурстарына аудару маңызды болып көрінеді, өйткені сабақтарға дайындалуда және ақпарат іздеуде студенттерге астрономия (және оны оқыту әдістері) туралы жаңа әдебиеттердің жетіспеушілігі мәселесі кездесті.

Автордың астрономия пәнін оқытуда үлкен сұранысы бар Интернет-ресурстар және оларды қолданудың әдіснамалық мүмкіндіктері «Студенттерге астрономияда Интернет ресурстарын пайдалануға үйретудің әдістемелік мәселелері» мақаласында қарастырылған [5]. Сондықтан, төменде біз интернеттің негізгі дидактикалық мүмкіндіктерін атап өтеміз, олар біздің ойымызша астрономияны оқытудың негізін құрайды.

Біріншіден, астрономияны оқыту көрнекі құралдарсыз мүмкін емес - суреттер, фотосуреттер, суреттер, фильмдер, модельдер, анимациялар, слайдтар және т.б. - Мұның бәрі компьютерлік интернет-технологиялармен, соның ішінде жердегі ең үлкен телескоптар мен ғарыш аппараттарының көмегімен алынған суреттермен біріктірілген. Астрономияға арналған көптеген сайттар сізге визуалды көмек қорын үнемі толықтыруға және жаңартуға, сабақтарды үнемді, мағыналы және қызықты өткізуге мүмкіндік береді. Сабаққа дайындық кезінде олар жоғары ғылыми деңгейін студенттер мен оқушылар үшін астрономиялық материалдардың қол жетімділігін үйлестіреді.

Екіншіден, Интернеттің сөзсіз құндылығы - бұл ақпаратты жылдам алуға мүмкіндік береді. Негізінен күнге қатысты. Күннің тұрақты бақылауын көптеген ғарыштық обсерваторияларда жүргізеді.

Интернет-технологиялардың келесі артықшылықтары олардың астрономиялық бақылауларды түбегейлі өзгерткендігінде. Студенттерге қазіргі астрономиялық бақылаулардағы Интернеттің рөлін көрсету маңызды. Компьютерлік технологияның дағдыларын игерген студенттер астрономиялық бақылаулар мен зерттеулердің жоғарғы деңгейіне қатыса алады. Ақпараттық технологияны енгізу астрономиялық бақылауларды ұйымдастырумен байланысты қиындықтарды жеңуге көмектеседі және физика пәнінің мұғалімінің астрономиялық дайындық деңгейін едәуір арттырады. Сондықтан астрономия курсына заманауи астрономиялық бақылаулардың негізгі бағдарламалық өнімдерін қайта қарау және оларды жүзеге асыру әдістемесі туралы сұрақтар енгізілді [6, 7].

Интернет деректерін пайдаланбай студенттердің (және мектеп оқушыларының) астрономиялық білімін дамыту мүмкін емес. Қазіргі уақытта астрономиялық мәліметтер базасында көптеген бақылаушы материалдар жинақталған. Сондықтан біздің алдымызда студенттерді осы материалдармен жұмыс істеуге дайындау, бақылаулардың алынған нәтижелерін өңдеу және талдау әдістерін үйрету, астрономиялық мәліметтер банкін қолдана отырып зертханалық жұмыстар жасау міндеттері тұр.

Мектеп астрономия курсының оқытушыларымен (және оқытушылық практикадан кейін студенттермен) әңгімелесу зертханалық жұмыстар сияқты оқу іс-әрекетінің өте сирек болатындығын көрсетті. Алайда зертханалық жұмыстарды орындау арқылы мектеп астрономиясындағы бірқатар тақырыптардың тұсаукесерімен бірге жүру пайдалы. Интернеттің әлеуеті зор, ал жеке жұмыс нағыз астрономиялық зерттеулерге айналуы мүмкін.

Астрономияның телекоммуникациялық оқу құралдары - бұл астрономияны ақпараттандыруға жаңа серпін берген ақпараттық оқу құралдары. Оған мыналар кіреді: электрондық пошта, ғаламдық, аймақтық, жергілікті желілер мен байланыс. Келесі мүмкіндіктерді ұсынады: кез-келген көлемдегі және типті ақпаратты әр түрлі қашықтыққа тиімді жіберу, интерактивтілік және жедел кері байланыс, бірлескен телекоммуникациялық астрономиялық жобаларды ұйымдастыру, кез-келген астрономиялық мәселе бойынша ақпаратты электрондық конференция жүйесі арқылы сұрау және т.б.

Сонымен, әдіснамалық тұрғыдан алғанда, студенттерге астрономияны оқытудағы Интернеттің рөлін көрсету, болашақ мұғалімді мектептегі тәрбие жұмысын ғылыми зерттеулермен ұштастыруға бағыттау, ақпараттық мәдениетті арттыру маңызды. Интернет-ресурстарды пайдалану астрономия курсына жаңа көзқарас береді, студенттерге өзіндік жұмыстарды басқаруға мүмкіндік береді, әрі қарай өзін-өзі тәрбиелеуге және кәсіби өсуге негіз болады.

Қорытынды

1. Болашақ физика пәнінің мұғалімінің кәсіби дайындығын арттыру үшін астрономия курсының құрылымы мен мазмұнында үш компонент көрініс табады: өзара байланысты және бірін-бірі толықтыратын мазмұнды, әдістемелік және ақпараттық. Пән компоненті астрономия курсының бағдарламасы, астрономияны оқытудағы ақпараттық технологиялар құралдарының жиынтығымен, компонент астрономияны оқыту әдістемесінің негізгі элементтері бойынша әдістемелік компонентпен, оның ішінде астрономияны оқытуда ақпараттық технологияны қолдану әдісімен ұсынылған.

2. Ақпараттық технологияның жаңа құралдарының астрономия курсына қосылуы болашақ физика мұғалімінің жаратылыстану бойынша іргелі даярлығын айтарлықтай күшейтеді.

3. Оқу-әдістемелік кешендегі интерактивті компьютерлік модельдер жаңа ақпараттық технологиялар негізінде жасалған жұмыстың едәуір бөлігін құрайды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Гомулина Н.Н., Крылов А.И. Интерактивная модель Солнечной системы. CD-ROM. - М.: Дрофа, 2009.

2. Гомулина Н.Н. Открытая астрономия. CD-ROM / Под ред. В.Г. Сурдина. М.: Физикон, 2006.

3. Гомулина Н.Н. Применение новых информационных и телекоммуникационных технологий в школьном физическом и астрономическом образовании: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. -М., 2003.-332 с.

4. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 032200.

5. Емец Н.П. Возможности использования моделирующих программ при изучении астрономии // Современные проблемы развития и методики преподавания естественных и точных наук: Материалы Всероссийской научно- методической конференции — Уссурийск, 17-19 декабря 2008 г. — Уссурийск: Изд-во УГПИ, 2008. - С. 18-21.

6. Емец Н.П. Методические вопросы обучения студентов использованию Интернет-ресурсов по астрономии // Физика в школе и вузе: Международный сборник научных статей. - СПб, 2004. - С.275-279.

7. Емец Н.П. Опыт использования электронных презентаций в преподавании астрономии // Проблемы взаимосвязи теоретических и эмпирических методов познания в учебном процессе по физике: Доклады Международной научно-практической конференции - Москва, 19-20 мая 2005 г. — М.: Изд-во МГОУ, 2005.-С. 121-122.

УДК 528.28:94(394)

Агулыков А.
Ф-м.ғ.к,. доцент,
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Медетбекова Г. К.
Зертхана меңгерушісі, Физика кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент қаласы

Сүйінжанова Ұ. П.
Магистр, оқытушы, Физика кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент қаласы

Серікбаева Ф. Б.
Магистр, оқытушы, Физика кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент қаласы

ЖОО АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ НЕГІЗІНДЕ МҰҒАЛІМДЕР ДАЯРЛАЙТЫН АСТРОНОМИЯ КУРСЫ

Түйін. *Жоғарғы оқу орындарында астрономияны оқытуда жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану мәселелері қарастырылады. Сабақ сапасын көтеру, түрін жетілдіру, студенттердің сабаққа деген қызығушылығын арттыру, олардың ізденуін, танымын қалыптастыру. Осы мақсатта Астрономия пәнін оқытудың әр түрлі әдістер түрлері қарастырылған.*

Түйін сөздер. *Физика,астрономия, технология, ақпарат,телескоп, компьютер, модель,бағдарлама.*

Аннотация. *Рассмотрено использование новых информационных технологий в преподавании астрономии в высших учебных заведениях. Улучшение качества обучения, повышение интереса учащихся к занятиям, развитие их знаний и навыков. Для этой цели существуют различные методы преподавания астрономии.*

Ключевые слова. *Физика, астрономия, технологии, информация, телескоп, компьютер, модель, программа.*

Abstract. *The use of new information technologies in the teaching of astronomy in higher education is considered. Improving the quality of training, improving work in the classroom, increasing students' interest in classes, developing their knowledge and skills. For this purpose, there are various methods of teaching astronomy*

Keywords. *Physics, astronomy, technology, information, telescope, computer, model, program.*

Педагогикалық университетте астрономияны оқытудың міндеті үш негізгі сұраққа жауап іздеу болып табылады: неге сабақ беру керек, не үйрету керек, қалай үйрету керек?-деген.

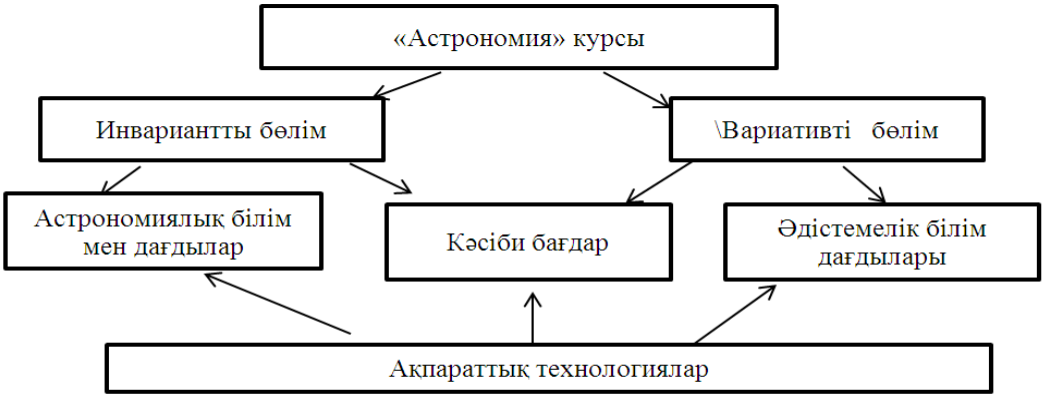
Мазмұны, («нені оқыту керек?») оқыту мақсаттарына тікелей байланысты. Курстың мақсаттары оның барлық құрамдас бөліктерінің құрылымы мен мазмұнын анықтайды және оларды біртұтас тұтастыққа біріктіреді. Бұл оқу курсының құрылымдық, мазмұндық және әдістемелік тұтастығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

«Қалай оқыту керек?»- деген сұраққа жауап бере отырып, біз оқыту мақсатына сәйкес келетін оқытудың әдістерін, құралдары мен формаларын таңдаймыз. Оқытудың әдістері, құралдары мен формалары психологиялық-педагогикалық ғылымдардың, астрономиялық ғылымның, технологияның даму деңгейіне де әсер етеді.

Сонымен, егер біз астрономияны оқыту мақсаттарының құрамына студенттердің кәсіби қызмет барысында қолдануы туралы білімдерін қалыптастырып, кәсіптік қызметтің белгілі бір

түрлеріне кіретін болсақ, онда астрономия мұғалімінің қызметі -оқытудың мазмұны, формалары, әдістері мен құралдары алған білімдерін кәсіби деңгейде қолдана білу дағдыларын қалыптастыруға ықпал етуі керек. Осылайша, оқытудың мақсаттары, мазмұны, әдістері, формалары мен құралдары педагогикалық университеттің алдына қойылған оқу мақсаттары, нақтырақ айтсақ, физика пәнінің мұғалімін астрономияға кәсіби даярлау жетекші рөл атқаратын әдістемелік жүйені құрайды.

Педагогикалық университетте физика пәні мұғалімін астрономиялық даярлаудың мақсаттарын екі топқа бөлуге болады: жоғары білім деңгейіндегі нақты астрономиялық білімнің мақсаттары (астрономиялық білім жүйесін қалыптастыру, Ғалам туралы білім негізінде болашақ мұғалімдердің ғылыми дүниетанымын қалыптастыру және т.б.) және байланысты мақсаттар. Физика және астрономия мұғалімдерінің кәсіби дайындығын жетілдіру бағыттары мен мазмұнды таңдау қағидаларына сүйене отырып, астрономия курсының құрылымын сызба түрінде ұсынуға болады, онда инвариантты және вариативті бөлімдері анықталған (1-сурет).



(1-сурет).

Курстың инвариантты бөлігі астрономия курсының бағдарламасымен ұсынылған, ал курстың өзгермелі бөлігі болашақ мұғалім мамандығына байланысты сұрақтар мен тапсырмаларға арналған. Ауыспалы бөлімде ақпараттық технологияны оқытумен бірге астрономияны оқыту әдістемесінің негізгі элементтері бар.

Басқаша айтқанда, бұл блокқа болашақтағы кәсіби қызмет талап ететін білім мен дағдылар және оқытудың жаңа ақпараттық технологияларын қолдану негізінде оларды қалыптастыру үшін ұйымдастырудың әртүрлі нысандары кіреді. Кәсіби материалды курстың инвариантты бөлігіне қосу белгілі бір оқу жағдайына енгізілген астрономиялық білімнің осы білім негізінде студенттерге білім беру мен дамыту қызметін орындай алатындығымен негізделген. Бұл пәндік білімді оқытудың кәсіби бағдарымен интеграциялау, ол университет пен мектеп астрономия курсының арасындағы байланысты, білім мен дағдыларды мағыналы түрде игеру мен қолдану, болашақ мұғалімдердің барлық білімдерін оларды қайда, қашан және не үшін пайдалану керектігін түсінуге әкеледі, бұл танымның дамуына ықпал етеді.

Оқыту мақсатына жету үшін оқу процесінің мазмұнын - студенттер арасында қалыптасуы керек. Сонымен бірге мақсатқа жету тәсілдері, білім, білік формалары мен құралдарын анықтау қажет. Болашақ физика мұғалімі астрономия пәнінен қандай білім мен дағдыға ие болуы керек? Курстың ауыспалы бөлігінің мазмұны қандай?

Мемлекеттік білім беру стандарттарынан [1] физика пәні мұғалімін кәсіби даярлауға қойылатын талаптарды талдай отырып, астрономия пәнінен физика мұғаліміне арналған білім мен дағдылардың тізімі және астрономияны оқыту әдістемесінің негізгі элементтерінің тізімі

жасалды. Бұл тізімді жаңа элементтермен толықтыруға немесе сағат санына, оқу іс-әрекетінің түріне байланысты қысқартуға болады.

Кәсіби мақсаттарға жету үшін жаңа элементтер курс материалына оны оқуға уақытты қоспай енгізуге міндетті. Бұл мемлекеттік білім стандарттары [1] студенттердің өзіндік жұмыстарына бөлінген уақытты пайдаланған кезде ғана мүмкін болады (бағдарлама бойынша 200 сағат, оның 100 сағаты өздік жұмыс).

Курстың мақсаттары мен оған қойылатын талаптарға сәйкес жаңа курстық құрылым жасалды - кәсіби бағдарлау және астрономияны оқытуда ақпараттық технологияларды қолдану қағидасына сәйкес курс мазмұнын өзара байланысты модульдер (бөлімдер, тақырыптар) түрінде ұсынудың құрылымы жасалды.

Курстың құрылымы - бұл астрономияның белгілі бір пәндік саласы бойынша тұтас, бағытталған білім жүйесі және студенттердің мектепте астрономияны оқытуға кәсіби дайындығы туралы курс тұжырымдамасының қалыптасу жолы.

Курсты құрылымдау кезінде келесі тәсілдер қолданылды:

- курстың мақсаттары оның құрылымын анықтайды;
- курс құрылымы оның мақсаты - кәсіптік бағдарын көрсетеді;
- курстың құрылымы материал мазмұнын ұйымдастырудың логикасын анықтайды;
- курс құрылымында міндетті оқу модульдері және өз бетінше оқуға арналған модульдер бар (пәндік және әдістемелік);
- әр модульге инвариантты және ауыспалы компоненттер кіреді;
- құрылымда модульдің маңызды (негізгі) бөліктері ерекшеленеді;
- құрылым жаңа ақпаратты пайдалану негізінде қалыптасады.

Осыған сүйене отырып, курстың құрылымы қосарланған сипатқа ие: бір жағынан, астрономия оқу курсының ішкі логикалық құрылымын астрономия-ғылым саласындағы қазіргі ғылыми білімге сәйкес анықтайды, ал екінші жағынан болашақ мұғалімдерді кәсіби жұмысқа дайындалуға бағыттайды және жаңа ақпараттық технологияларды қолданады

Сонымен қатар, пән мен кәсіби материал бір-бірімен байланысты және бір-біріне тәуелді, оларды келесідей байланыстыруға болады: астрономиялық немесе әдіснамалық компонент осы бөлімнің (тақырыптың), дидактикалық және ақпараттық құралдардың мақсатына, уақытына байланысты, курс құрылымына басым әсер етеді.

Сонымен, «Астрономия» курсы бағдарламасының ұсынылған құрылымына және оған кіретін астрономия мен ақпараттық технологияларды оқыту әдістемесінің элементтеріне сәйкес жаңа курстың мазмұны жасалды.

Астрономия курсының мазмұнын таңдау кезінде олар белгілі бір қағидаларды басшылыққа алды. Оларға, ең алдымен, білім мазмұнын құрудың жалпы принциптері: білім берудің мазмұнды және процедуралық аспектілерінің бірлігі, білім мазмұнының құрылымдық бірлігі ескеріліп, мазмұнның әлеуметтік дамудың қажеттіліктеріне сәйкестігі жатады. Сонымен қатар, оқыту мақсаттарына жету үшін дидактикалық принциптер (ғылыми, фундаменталды, кәсіби бағдарлау, жүйелілік және жүйелілік, жобааралық коммуникациялар, визуализация, қол жетімділік, мотивация және т.б.) және зерттелетін пәннің ерекшелігімен анықталатын жеке әдістемелік қағидалар ескерілді.

Курсты жетілдірудегі келесі маңызды қадам - әдістерді, формаларды және оқу құралдарын таңдау. Әрине, бұл жұмыста олардың барлығын талдау мүмкін емес, бірақ біздің назарымыз астрономияны оқытуда ерекше мүмкіндіктер туғызатындарға аударылатын болады.

Ғаламның құрылымы мен қасиеттері мен ондағы адамның орны туралы идеялардың жиынтығы ретінде астрономиялық мәдениеттің деңгейін көтеру ғана емес, сонымен бірге қазіргі заманғы мұғалімнің ақпараттық мәдениеті педагогикалық университеттегі астрономия курсын жетілдірудің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады[3].

Бағдарламалық жасақтаманың мазмұны мен мүмкіндіктері саласында білімі жоқ, практикалық қолдану дағдылары мен тәжірибесі жоқ педагогикалық университеттің магистрі, сонымен қатар мектеп оқушыларына астрономияны оқытуда жаңа ақпараттық технологияларды қолдану кезінде үлкен қиындықтарға тап болады.

Мәселенің тағы бір аспектісі - педагогикалық университеттегі астрономия курсына сағат санын қысқарту студенттердің астрономиялық білімінің тиімділігін арттыру үшін заманауи ақпараттық технологияларды енгізуге бағытталған.

Қазіргі білім беруді ақпараттандыру міндеттерін және өз тәжірибемізді ескере отырып, университеттің әртүрлі курстарын жетілдіру бойынша жұмыстарды анықтауға мүмкіндік берді.

1. Педагогикалық университеттегі астрономия курсын ақпараттандырудың негізгі мақсаттары:

- оқушының жеке басының дамуы;
- студенттердің танымдық және кәсіби іс-әрекетін жандандыруға байланысты астрономияны оқыту процесінің күшеюі;
- мектеп оқушыларына астрономияны оқытуда ақпараттық технологияларға ие болашақ мұғалімді даярлау.

2. Педагогикалық университеттегі астрономия курсын компьютерлендіру кезеңдері:

- компьютерлендіру (компьютерлік және телекоммуникациялық оқыту құралдарын енгізу);
- астрономиядағы ақпараттық технологияларды оқыту және оларды оқу процесінде қолдану әдістемесі;
- астрономияны оқыту процесінде педагогикалық бағдарламалық құралдарды және тиісті әдістемелік қамтамасыз етуді әзірлеу және енгізу.

Астрономия курсын ақпараттық технологияларды қолдану негізінде жетілдіру әдісі педагогикалық университетте астрономия курсын ақпараттандыру міндеттерін тұжырымдау қажеттілігін анықтады:

- ақпараттық технологияларды енгізу арқылы студенттердің танымдық және кәсіби белсенділігін арттыру;
- студенттерге астрономияда жаңа ақпараттық технологияларды қолдануға және оларды студенттерді оқытуда қолдануға үйрету.

Сонымен, жоғарыда айтылғандардан туындайтыны: ақпараттық технологияның жаңа құралдарын оқытудың кәсіби бағдарымен бірге қолдану - педагогикалық университетте астрономияны оқыту әдістемесінің негізі болып табылады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Гомулина Н.Н., Крылов А.И. Интерактивная модель Солнечной системы. CD-ROM. - М.: Дрофа, 2009.

2. Гомулина Н.Н. Открытая астрономия. CD-ROM / Под ред. В.Г. Сурдина. М.: Физикон, 2006.

3. Гомулина Н.Н. Применение новых информационных и телекоммуникационных технологий в школьном физическом и астрономическом образовании: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. -М., 2003.-332 с.

4. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 032200.

ӘОЖ 796 (07)

Алшынбаев К.И.
п.ғ.к., доцент,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Ордабаев Н.О.
п.ғ.к., профессор,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Қонарбаев Ж.О.
п.ғ.к., доцент,
Дене шынықтыру және спорт кафедрасының меңгерушісі
Шымкент университеті,
Шымкент қаласы

Садыкова Д.Б.
магистр, аға оқытушы
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

ЖЕКЕ ЖӘНЕ ҚОҒАМДЫҚ ГИГИЕНА. ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТТЫҢ ГИГИЕНАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Түйін. *Бұл мақалада жеке гигиена күн тәртібі, ұйқы гигиенасы, киім және аяқ-киім гигиенасы, зиянды әдеттерден арылу, жақсы тамақтану және жаттығу - адамның денсаулығы мен жұмысын жақсартудың маңызды факторы, тәуелсіз дене шынықтыру мен спортты ұйымдастырудың және өткізудің гигиеналық ережелері, метеорологиялық жағдайларды ескере отырып, спорттық киімдер мен аяқ киімдерге қойылатын гигиеналық талаптар, сабақтар өткізілетін орын, спорттық жабдықтар мен жабдықтар, дене шынықтыру мен спортпен шұғылданатындардың тіршілік әрекеті режимінің ерекшелігі қарастырылған*

Түйін сөздер. *Қоғамдық гигиена, жеке гигиена, табиғи фактор, сынақ, гимнастика.*

Аннотация. *Данная научная статья написана на тему личной и общественной гигиены, гигиенические основы физической культуры и спорта. Направлена на укрепление личной гигиены, здоровья человека. Направление на развитие человека с улучшением здоровья, обоснованием воздействия внешней среды.*

Ключевые слова. *Общественная гигиена, личная гигиена, естественный фактор, испытание, гимнастика.*

Abstract. *This scientific article is written on the topic of personal and public hygiene, hygienic basics of physical culture and sports. It is aimed at strengthening personal hygiene and human health. Direction on human development with improvement of health, justification of influence of external environment.*

Keywords. *Public hygiene, personal hygiene, natural factor, testing, gymnastics*.

Оқушылардың дене шынықтыру сабағындағы оқу процесін ұйымдастыру мен әдістемесінің өзіндік ерекшеліктері бар. Оқу сабақтары бүкіл оқу барысында бағдарлама бойынша мемлекеттік бағдарламада қарастырылған. Алайда, көптеген университеттерде олар тек бірінші және екінші курстарда өткізіледі.

Студенттердің дене тәрбиесін жетілдіру мәселесі өзекті болып табылады және бұл Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің зерттеу жоспарларына енгізілген. Біз

бұл мәселені шешу білім беру процесінің тиімділігінің артуымен байланысты және көп жағдайда үш компонентке байланысты болады деп санаймыз:

- дене шынықтыру құралдарын дұрыс таңдау;
- дене шынықтыру жаттығуларын ұйымдастыру және өткізу әдістемесін жетілдіру;
- әр оқушыны дене шынықтыру бойынша аттестациялауды жүйелі бақылау.

Мектептегі оқушылардың 56% -дан астамы жоғары оқу орнынан түскенге дейін дене шынықтырумен айналыспағанын есте ұстаған жөн. Сабақтың бірінші жылының нәтижесі болып табылатын қолданбалы дағдыларды сәтті игеру үшін физикалық қасиеттер мен жалпы физикалық дайындықтың белгілі бір деңгейі болуы қажет.

Оқытудың екінші жылындағы сабақтардың әдістемесі жалпы физикалық және кәсіби-қолданбалы дайындықты да қамтиды. Тәжірибелік материал әр білімгердің функционалды жағдайына және денсаулығына байланысты игеріледі.

Дене тәрбиесі бойынша оқу жұмысы практикалық, теориялық және семинарлық сабақтар түрінде, сонымен қатар студенттердің оқу практикасы түрінде жүргізілуі керек. Бұл бөлу шартты болып табылады, өйткені сабақтың әр түрінің жұмыс түрлері бір-бірімен тығыз байланысты.

Сынақ екі бөлімнен тұруы керек:

теориялық материалды және практикалық стандарттарды тапсыру.

Материалдарды меңгерудің сапасын бақылау семинар сабақтарда жүргізілуі керек, мұнда дәрісте айтылған негізгі сұрақтар тереңдетіліп, оқшауландырылып және білімгерлердің білімі тексеріледі. Семинар сабақтары студенттердің өз бетінше жұмыс жасауын белсенді етеді, сонымен бірге оларға ұсынылған әдебиеттер бойынша терең жұмыс жасауға дағдыландырады.

Адамның денсаулығын нығайтуға бағытталған жеке өмірдегі және жұмысындағы мінез-құлық ережелері мен нормалары жеке бас гигиенасының негізін құрайды. Бұл ұғымға дененің гигиенасы, ұйқы, тамақ, аяқ киім, киім, жұмыс пен демалыстың дұрыс ауысуы, спорт, режимді сақтау жатады.

Бұлардың әрқайсысы денсаулықты сақтау үшін үлкен мәнге ие.

Табиғат адамға терең автоматтандырылған керемет қызметі бар организм сыйлады.

Тірі кезінде біздің ағзамыз мәні мен күрделілігіне байланысты қайталанбайтын орасан зор жұмыстарды атқарады, және (әсіресе жас кезімізде) орындауымыз керек міндеттерді қалай шешеді деп ойламаймыз.

Бұл міндеттер өте күрделі, мысалы, білімнің үлкен көлемін игеру және білім алу. Сонымен бірге, біз кейде ағзамыздың, оның жекелеген мүшелері мен жүйелерінің қауіпсіздігіне қатысты дөрекілік танытамыз, шамадан тыс ширығу мен шамадан тыс жүктемелерге жол береміз, жұмыс, тынығу, тамақтану режимін бұзамыз, денені никотин, алкоголь және т.б. улы заттармен уландырамыз. Сосын қандай да бір байланыстың «бұзылуы» кенеттен пайда болып, бүкіл ағзаның күрделі жұмысы бұзылғанда біз өзіміз таң қаламыз.[1]

Егер кем дегенде, бірақ уақытылы болса да, ағзаға оның қызметі үшін оңтайлы жағдай жасау арқылы көмектессеңіз, ол үшін ағза өз қабілеттерін ерекше орындағаныңыз үшін сізге де есесімен төлейді.

Біз үнемі позитивті факторлардың немесе қоршаған ортаның теріс факторларының жағымсыз әсерінің ықпалында боламыз. Суық, жылу, күн сәулелері, жел, дыбыстар, бізді қоршаған табиғат - бәрі бізге әсер етеді.

Сыртқы тітіркендірудің әсерінен біз жылырақ немесе жеңіл киінеміз, егер ол бізді қызықтырса музыканы немесе сөзді тыңдаймыз. Біз сонымен бірге дененің ішкі сигналдарын да қанағаттандыруға тырысамыз: тамақтанамыз, демаламыз. Бұл қажеттіліктерден уақытша бас тарта аламыз, алайда, өмірлік үйлесімділік бұзылады, біз өзімізді нашар сезінеміз. Қозғалыстан бас тартуға болмайды. Ересек адам үшін күндізгі физикалық белсенділікке байланысты 1000-1200 ккал қалыпты энергия шығыны болып саналады. Студенттер, әдетте, спорттың кез-келген түріне белсенділігімен және саналы түрде қатысатындарды қоспағанда, толықтай ұсынылған дене белсенділікпен айналыспайды. Студенттердің 10% -на дейін дене тәрбиесіне деген теріс көзқарас бар. Бағдарламада міндетті дене шынықтыру сабақтары болмайтын жоғары курс студенттері қазірдің өзінде «жеткіліксіз қозғалу ауруынан» зардап шегуде. Дәрістерде, көбінесе зертханалық жұмыстарды орындау кезінде, кітапханада, үйде теледидар алдында, сызба сызғанда барлық жерде отыру керек. Көптеген адамдар, сөзбе-сөз мағынада, бірнеше аялдамадан өте алулары үшін, автобус немесе трамвайдағы орын үшін «күреседі». Қан айналымымен қатар жүретін қозғалыстың күшеюі мидың белсенділігіне ықпал ететіні ескерусіз болып көрінеді. Жаттығудың тікелей нәтижесі - миға жіберілетін қан мөлшері артады, ми жақсырақ қоректенеді.

Біз әркім дене тәрбиесінің пайдалы екенін білетіндігіне күмәнданбаймыз, бірақ дене шынықтыру мен денсаулық арасындағы байланысты еске түсірудің артықтығы жоқ сияқты.

Егер студенттік жылдары рухани байлық пен сыртқы әлем арасындағы қайшылық пайда болса немесе дамыған болса, кейінірек жойылмайтындай қарама-қайшылық туындаса өкінішті болар еді. Сіз өзіңіздің денсаулығыңызды қадағалап отыруыңыз керек, өз күшіңізбен жақсы күйде болуыңыз керек. Ол үшін не істеу керек?

Спортпен жүйелі түрде айналыспайтын барлық студенттерге денелік дамудың өзгеруіне қол жеткізу үшін субъективті шешім қабылдау қабілетіне өзін-өзі бағалау қажет. Оңтайлы дене шынығуына қол жеткізу үшін аптасына екі міндетті дене шынықтыру сабағына бірнеше қарапайым дене тәрбиесі түрінің бірнеше сабағын қосу керек. Демалыс күндері серуендеуді немесе далаға серуендеуді жоспарласаңыз жақсы болар еді, өйткені гимнастика дене тәрбиесінің негізгі әдісі болғандықтан, сіз үйде де өзіңіз жасай алатын жаттығуларды гимнастикамен бастауға болады.

Таңертеңгілік жаттығулардың пайдасы зор. Сонымен бірге жаттығуға көп уақыт бөлудің және ойластырудың қажеті жоқ (радиохабарларды қолдануға әбден болады).

Таңертеңгілік жаттығулар ауа-райына байланысты емес. Жаттығу жасау барысында әртүрлі жаттығуларды қамтуға болады: орнында жүгіру, секіру, іш, аяқ, қол, иық белдеуіне арналған жаттығулар және т.б. Гимнастикалық жаттығулар кешенін алуан түрлі және қарқынды ету үшін әр түрлі заттармен жаттығулар жасауға болады. Барлық жаттығулардың дұрыс мөлшері және жүктемесінің дұрыс болуының үлкен мәні бар. Гимнастиканың ұзақтығы 15-20 минут. Таңертеңгілік жаттығуларды орындау кезінде сіз оның принциптерін біліп, жаттығулар жиынтығын өз бетінше жасай алуыңыз керек. Бұл өте маңызды, өйткені бұл жағдайда жаттығуларды өзіңіздің қызығушылықтарыңызға, жеке қабілеттеріңізге, денсаулық жағдайыңызға сәйкес таңдауға болады.

Таңертеңгілік жаттығуларды, барлық басқа физикалық жаттығулар сияқты, ашық ауада немесе жақсы желдетілетін бөлмелерде өткізілуі керек. Суық мезгілде терезені ашық етіп жаттығулар жасауға бойды үйретіп алған пайдалы. Жаттығулар жасау барысында шамамен кешеннің ортасына дейін, жаттығулардың денеге жүктеме әсері біртіндеп артады, содан кейін аздап төмендейді. Сабақтың басында қалыпты амплитудалық жаттығулар жай қарқынмен, қайталануларының шектеулі санымен жүреді. Бірте-бірте қозғалыстардың амплитудасы және қарқынын арттырып, кешеннің соңына қарай төмендетеді.[2]

Мөлшерлі (шамамен жаттығу жасау) өте маңызды, яғни белгілі бір жаттығуды қайталау саны. Жаттығу мөлшерін адамның денсаулығына байланысты дербес белгілеу керек. Мысалы, егер сіз соңғы жаттығудан бұрын аяқталған кешеннен кейін біршама шаршауды сезінсеңіз - бұл қозғалыстардың қалыпты әрекетінің белгісі. Бұл жағдайда, егер бұлшықеттерде біршама шаршағыштық сезімі болмаса, келесі бір жаттығуды қайталау саны артады. Және керісінше болса, келесі жүктемені азайтыңыз; егер кешенді аяқтағаннан кейін сіз өзіңіздің шаршағаныңызды сезінсеңіз, ол күннің келесі тәртібін орындай алады және жалқаулықпен, қозғалыстың болбырлығынан, ұйқысыздықпен баланыстырылады. Жаттығу жасауды тоқтату денені қатайту үшін су процедураларымен аяқталуы керек. Жақсы қалыпта болуға, бұлшықеттің дамуына және кез-келген жағдайда көңіл-күйдің жақсы болуына тек таңертеңгілік жаттығуларды жасау арқылы қол жеткізу мүмкін емес.

Дәрігерлердің айтуынша, жүрек-қан тамырлары ауруларынан аулақ болу үшін адам күніне 10 000-15 000 немесе одан да көп қадам жасау керек. Белгілі бір жылдамдықпен жүру маңызды: минутына 120-130 қадам немесе одан да жылдам. Сол аяқтың қадамын минутына санап, алынған санды екіге көбейтіңіз. Егер сіз бір қадамның ұзындығын өлшеп, бір күндік жүру уақытын есіңізде ұстасаңыз, күніне жүретін шақырымды есептеу қиын болмайды. Осылайша, күніне кем дегенде 6-7 км/сағ жылдамдықпен 10-12 км өту керек, әйтпесе дене белсенділігі тұрғысынан серуендеу мағынасын жоғалтады. Сонымен, белсенді серуендеу. Осындай серуеннен кейін ғана (әсіресе таза аязды ауада) көңіл-күйіңіз көтеріліп, кедергісіз тыныс алуыңыз жақсарады. Кейбірінде шаршағыштық сезілуі мүмкін, бірақ қысқа демалу оны жойып кетеді. Дене тұрысыңыз түзу болуы керек, сіз майыса алмайсыз, дұрыс қалыптағы дене дұрыс тыныс алуға ықпал етеді. 2-3 қадамда созылыңқы тыныс алу, 3-4қадамда толық дем шығару.

Дене жаттығулары, серуендеу, жүзу, жүгіру, шаңғы, велосипед, теннис, волейбол, баскетбол, бадминтон, жер бағдарлау, қысқы жүзу, балық аулау және аң аулау - көп кездесетін спорт түрі.

Өмірді құтқару үшін бізге энергия қажет, оны өндіру негізінен ауадан қан айналымы мен тыныс алу арқылы алынған оттегі есебінен болады. Денсаулықты бағалаудың маңызды факторы оттегінің шығыны болып табылады. Осы көрсеткіштің негізінде адамның жалпы және негізгі төзімділігі бағаланады.[3]

Бізге белгілі тыныс алатын ауада 21% оттегі бар, дем шығарғанда 16-18% құрайды. Осылайша біздің ағзамыздағы оттегінің 3-5%-ы энергия өндіруге жұмсалады.

Жалпы және негізгі төзімділік ұзақ қарқындылықпен жүгіру кезінде дамиды, бұл жүгіру кезінде оттегінің қажеттілігін қанағаттандыруға мүмкіндік береді, яғни аэробты энергияны өндіру ережелеріндегідей. Негізгі төзімділік жаттығулары жүректің көлемін арттырады, жүректі күшейтеді, жүрек бұлшықеттерін капиллярлауға ықпал етеді. («пассивті» капиллярлар «белсенді» болады)

Сонымен, базалық төзімділік дәрежесін сауықтыру спортының барлық түрлерінің негізгі бағасы деп санаған жөн.

Ұзақ уақытқа қажет оттегінің шығынын ескере отырып, ғарышкерлердің дене шынықтыру нұсқаушысы АҚШ ғалымы, астронавт К. Купер әртүрлі сауықтыру спорт түрлерімен айналысатын адамдардың төзімділік дәрежесін анықтауға болатын ұпайлар кестесін жасады. Әдіс өте қарапайым. Сіз 12 минут ішінде қашықтықты өлшеп, негізгі төзімділік дәрежесін анықтауыңыз керек.

Егер ара қашықтық 1600 м-ден аз болса, онда бұл өте әлсіз төзімділік дәрежесі, 1600-1999 әлсіз, 2000-2399 қанағаттанарлық, 2400-2799 жақсы, 2800 және одан жоғары - үлгі етерліктей. Купер мықты әл-ауқатқа жетудің дайындық бағдарламаларын жасады. Жас ерекшеліктеріне қарамастан адамдардың барлығы да жүгіре алады.

Егер сіз жүгіруге баруды шешсеңіз, онда басты мәселе - қарқынды дұрыс таңдау. Жүгіру біркелкі қарқынмен, көп күш жұмсамай өту керек. Дұрыс қарқынды анықтаудың қарапайым өлшемі - жүректің соғу жиілігі, әдетте алдыңғы белсенділікке байланысты 2-96 соғу / мин. Жүгіру кезінде жүрек соғу жылдамдығы 150 соққыдан аспауы керек.

Жүгіру қарқынын анықтау үшін мыналар ұсынылады: жүгіру кезінде импульс жылдамдығы 170 соққы / мин. тең одан жас шамасын азайтамыз. Іске қосылғаннан кейін импульстің бастапқы қалпына келу уақыты 10-30 минут немесе одан да көп. Іс жүзінде импульстің қалпына келу уақыты үш минут ішінде өлшенеді, яғни осы уақытта жүрек соғу жылдамдығының шамамен 70% қалпына келеді. Жүгіргеннен кейін үш минут ішінде импульс әдетте 96-126 соққы / мин қалпына келеді. Сауықтыру жүгіруімен айналысқан кезде әркім өзінің тыныштықта жүрек соғуының жиілігін білуі маңызды. Оны ұйқыдан тұрған кезде – таңертең- бірден өлшеу керек. Егер жүгіру жаттығулары басталғаннан кейінгі 1-2 айдан кейін жүрегіңіздің соғу жылдамдығы минутына кем дегенде бір рет соғуы азайған болса, онда бұл жүгірудің пайдасын көрсететін нақты көрсеткіш.

Сауықтыру жүгіруін түрлі елдерде әртүрлі аталса да - «өз көңілін көтеру үшін жүгіру», «инфарктан қашу үшін жүгіру», «денсаулық үшін жүгіру» т.б. - кез-келген жағдайда да оның мәні бірдей ол - баяу жүгіру. Айта кету керек, қала тұрғындары үшін жүгіру - спорт және дене шынықтырудың

ең ұзақ және қол жетімді түрі.

Жүгіру адамның күнделікті әрекеттерінің бірі болады деп айтуға толық негіз бар. Сіз таңертең, кешке жүгіре аласыз. Тамақтанғаннан кейін бірден жүгіре алмайсыз. Жаттығу жүктемелерін қарқындылыққа емес, көлемге байланысты көбейту керек. Жаттығу дәрежесі жоғарылаған сайын жүгірудің ұзақтығы үнемі 20-30 минут болуы керек. Үзіліс кезінде, жүгіруден бұрын және жүгіргеннен кейін жалпы дамыту жаттығуларын жасаған жөн. Жүгіргеннен кейін душ қабылдау керек немесе, ең болмағанда, дымқыл сүлгімен сүртіну керек.

Кез-келген адам үшін күн тәртібі өте маңызды. Күнделікті, апталық тәртіпті барлық кезде тұрақты болуы керек. Жұмыс, оқу, тамақтану, ұйықтау, жаттығу, шынығу және ойын-сауыққа барудың барлығының міндетті түрде мөлшері болуы керек. Ең дұрысы келер күнді алдын-ала жоспарлаған дұрыс.

Студенттердің көп бөлігінің арасында оқудың ерекшеліктеріне байланысты (оқу кестесінің өзгеруі, өзіндік жұмыстарға арналған оқу материалдарының көптігі) күнделікті тұрақты тәртібін құру мүмкін емес деген пікір қалыптасқан. Мұндай пайымдаулар қате. Көбінесе олар жинақылықтың болмауынан, жұмыстың дұрыс ұйымдастырылмауынан, тәртіптің болмауынан, ал кейде жай ғана жалқаулықтың салдары.

Әрине, барлық студенттер үшін бірыңғай күнделікті жұмыс тәртібін құру мүмкін емес, дегенмен, адам ағзасындағы физикалық процестердің пайда болуы мен ерекшеліктеріне байланыстылығын сақтау керек және ол өте қажет. Бұл ережелер:

Бір уақытта ұйқыдан тұрыңыз.

Ұйқыдан кейін гигиеналық гимнастика жаттығулары мен су процедураларын орындау.

Бір мезгілде, күніне кемінде 3 рет тамақтану.

Таза ауада күніне кемінде 2 сағат тұрыңыз.

Аптасына кемінде 2 рет дене шынықтыру және спортпен шұғылдану үшін 2 сағат уақыт бөлу.

Бір уақытта ұйқыға жатып, күніне кемінде 7 сағат ұйықтаңыз.

Күннің көп бөлігі дәрістерді тыңдауға, зертханаларда жұмыс жасауға, сонымен қатар өзіндік жұмыстарға жұмсалады.

Сіз күн сайын, апта сайын, жыл сайын демалуыңыз керек. Ақыл-ой еңбегімен айналысатындар үшін ең жақсы демалыс - бұл таза ауада қозғалыс (спорттық жаттығулар, коньки тебу, шаңғымен сырғанау, қайықпен жүру, серуендеу және т.б.).

Адам күн тәртібіндегі маңызды фактор - бұл жаттығу және спорт. Спортпен шұғылданатын адам көп жағдайларды жете бақылай біледі және әлдеқайда көп білімді.

Өздеріңіз білесіздер, шынығу - ағзаның қоршаған ортаның зиянды әсеріне кері тұра білуін тұрақты түрде арттыру. Шынығудың негізгі құралдары - табиғаттың жүйелі түрде қолданылатын факторлары: күн, ауа және су.[4]

Адам сыртқы әлемнен көптеген тітіркендіргіштерді алады, олардың әсерінен ағза денсаулыққа зиянын тигізбей қолданыстағы өмір сүру жағдайларына бейімделу қабілетін дамытады. Бәріміз білеміз: ауладағы аяз бен аптапта, тропикте немесе полюсте дені сау адамның денесінің температурасы үнемі өзгермейді. Дененің өзі оның температурасын реттейді. Егер ол басқаша болса, И.П.Павловтың сөзімен айтқанда, адам «сыртқы температура жағдайларының қолында ойыншыққа айналады». Шынықкан дене сыртқы температураның, желдің, жаңбырдың ауытқуларына, сондай-ақ физикалық белсенділіктің әртүрлі деңгейіне шыдайды. Шынықкан адамдар денсаулығымен, келбетті көркімен және әртүрлі ауруларға төзімділігімен ерекшеленеді. Олар әдетте жақсы тәбетті, тыныш ұйқылы, көңілді көңіл-күйде жүреді.

Жауынның, ыстықтың, ылғалды желдің өзгеруіне шыдамдылықпен дененің бейімделу қабілеті – тәрбиелеуден, жаттығудан.

Медицина шынығудан өзге жақсы профилактиканы білмейді, ол бәріне қол жетімді, оңай, ешқандай күрделі жағдайды қажет етпейді.

Шынығу кезінде негізгі заңдар әдеттегі жаттығулардағыдай бірдей. Жүйелілік, сатылық, үздіксіздік, әртүрлі құралдар пайдалану.

Шынығудың мәні - ағзаның қолайсыз экологиялық жағдайлардың әсеріне біртіндеп бейімделу.

Ауа ванналарымен шынығуды жазда жылы ауа ванналарынан, қозғалыста, теңіз жағасында немесе орманның шетінде, желсіз жерде, ал қыста жақсы желдетілетін бөлмеде бастаған жөн.

Сіздің жасыңыздағы адамдар ауа ванналарын 00С-тан төмен температурада да қабылдай алады. Ауа ваннасын қабылдаған соң құрғақ сүлгімен сүртіну керек, сондай-ақ суық суды құю керек. Ал суық су құйып шынығу біздің ата-бабаларымызға жақсы таныс болған.

Суворовқа әрқашан екі шелек суық су берілетін. Алдымен суды ол бетіне құятын, содан кейін беліне ағып келуі үшін оның иығына құйылды. Бұлай шынығу тіпті аязды күндерде де Суворовтың бір мундирде қалып, қолғап, жылы көйлек кимей жүре алуына әкелді.

Пушкин суық мұзды ванналарды жақсы көретін. Оның керемет гимнаст болғанын және денсаулығының мықты болғанын бәріміз білеміз.

Сумен шынығудың ең көп таралған әдістерінің бірі - сүртіну. Сүртіну әдісі өте танымал: сүлгімен, губкамен, матадан жасалған арнайы қол суға малынған және сәл қысылған. Содан кейін қолды, мойынды, кеудені, аяқтарды сүрту кезекпен орындалады. Осыдан кейін қызару мен жағымды жылу сезімі пайда болғанша денені құрғақ, қатты сүлгімен сүртіңіз. Алдымен сәл салқын сумен ысқылаңыз, содан кейін оның температурасы біртіндеп төмендетіледі. Шынығудың жақсы әдісі - бұл душ кабинасы көмегімен үйде жүзеге асырылатын шайыну.

Жуынудың негізгі рөлі терінің температуралық тітіркенуіне байланысты, ол жүйке жүйесіне, қан айналымы мен тыныс алуға рефлексивті әсер етеді. Су процедурасынан кейін теріні құрғақ сүлгімен немесе төсек жаймасымен сүртінеді.

Сумен шайыну кезінде судың температурасын үнемі бірте-бірте төмендетіп отыруы керек. Шынығудың тамаша әдісі - жазда шомылу. Бұл жағдайда келесі ережелерді сақтау керек:

1. Алдымен күніне бір рет шомылу;

2. Тамақтанғаннан кейін бірден толық асқазанмен жүзуге болмайды;

3. Терленген, су күйде немесе «қаздың терісі» деп аталатын күйде суға түспеңіз. Тері құрғақ, жылы болуы керек.

4. Суға біртіндеп кіріп, тез шығу керек.

5. Суда болу кезінде өзіңізді қатты жаураған күйге дейін жеткізбеу керек.

6. Шомылғаннан кейін сүлгімен құрғатып сүртініңіз.

Дәрігерлердің пікірінше, салқын және өте салқын су процедуралары үшін ең қолайлы уақыт - таңертеңгі жаттығулардан кейінгі уақыт, бұл кезде су процедуралары ең күшті әсерге ие және жұмыстың өнімділігіне ықпал етеді.

Кешке жатар алдында жылы сумен жуынған жақсы, өйткені олар жүйке жүйесін тыныштандырады және ұйқыны тереңдетеді.

Жеке гигиенаның басты талаптарының бірі - таза тері. Күні бойына тері әрдайым шамамен 0,7-1 литр тер шығарады, оның құрамында үш граммға жуық түрлі тұздар болады.

Тер буланғанда терінің бетінде тұздар қалады. Сонымен қатар, терінің бетінде күніне бір-екі граммға дейін май бөлінеді, күшті бездер бөлінеді. Олармен бірге өлі жасушалар, шаң, кір, микробтар араласады.

Мұның бәрі тері ауруларына әкелуі мүмкін және денсаулыққа кері әсерін тигізеді. Сондықтан үнемі теріні таза ұстау керек. Дененің ашық жерлерін күніне кемінде екі рет жуу керек - таңертең және кешке. Сонымен қатар дәретханаға әр кіргеннен кейін, жұмысты аяқтағаннан кейін, тамақтанар алдында қолды жуу ұсынылады. Аяғыңызды күнде немесе кемінде екі күнде бір рет, ал жаз айларында күн сайын жуыңыз. Терлеумен күресу үшін аяғыңызды жылы сумен сабынмен жуып, содан кейін салқын сумен шайып, құрғатып сүртіңіз, әсіресе саусақтардың арасын.

Үйді үнемі күте білу де ерекше маңызды: желдету, таза ұстау.

Желдетудің ең жақсы әдісі: қарама-қарсы жақтағы есік пен терезені бір мезетте ашып желдету болып саналады. Жатын бөлмесін 20-30 минут ішінде күніне кемінде төрт рет желдетіңіз: таңертең – жаттығу жасау кезінде, бөлмелерді тазалауды аяқтағаннан кейін, күндіз – түскі астан кейін және ұйқы алдында. Бөлмелердегі температура 18-200С, ал ұйқыға жатар кезде ол біршама төмен болғаны дұрыс.

Өмір сүру тәртібінде ерекше маңызды нәрсе ол - ұйқы. Ұйқы кезінде ағзаның тұла бойында өзгеріс болады. Ол жүйке жүйесінің тітіркенуіне жауап беруді тоқтатады, жүрек баяу соғып, қан қысымы төмендейді, тыныс алу баяулайды, зат алмасу азаяды және бұлшықеттер босаңсиды. Ұйқы - бұл тежелудің өзіндік формасы. Терең ұйқы кезінде ол бүкіл ми қыртысына таралады және оның астындағы аймақтарға өтеді. Бұл тежелу өмірлік маңызды және сонымен бірге ең нәзік және нәзік жасушаларды артық жұмыстан қорғайды, ұйқы кезінде олар толық демалып, жұмыс қабілетін қалпына келтіреді.

Физиологтар жануарларға жүргізген тәжірибелерінен ұйқысыздықтың аштықтан да қауіпті екенін анықтады. Жақсы, терең ұйқыдан кейін адам өзін жақсы сезінеді, жақсы демалады.

Алайда ұйқы әрқашан бұл күткен нәтижені бере бермейді. Кейде адам тыныш ұйықтамайды, жағымсыз түстер мазалайды, жиі оянады. Бұл жағдайда ол таңертең өзін нашар сезінеді, қатты бас ауруымен оянады, демалмағандығы сезіледі.

Осындай жағымсыз құбылыстардың алдын алу үшін белгілі бір гигиена ережелерін білуіңіз керек. Ұйқының ұзақтығы кемінде 7-8 сағатты құрауы керек. Жұмысы үлкен жүйкемен, стресспен байланысты адамдарға (студенттер емтихан, сынақ кезінде, сондай-ақ қарқынды жаттығулар мен жарыстар кезіндегі спортшылар) кем дегенде 8 сағат ұйықтау керек.

Жүйелі ұйқының болмауы жүйке жүйесінің сарқылуына әкеледі, бұл жүйке жүйесінің бұзылуына және ішкі ағзалардың, әсіресе жүрек пен қан тамырларының бұзылуына әкелуі мүмкін. Ұзақ ұйықтаудың да пайдасы жоқ. Ұзақ ұйықтау кезінде семіздік, бұлшықеттің салбырауы, ас қорыту тонусының әлсіреуі байқалады. Мұның бәрі ас қорыту органдарының зат алмасуының бұзылуына, сондай-ақ организмнің суыққа төзімділігінің төмендеуіне әкеледі.

Ұйықтауға жататын мезгіл мен ұйықтаудан тұруды күннің бір мезгілінде жасаған дұрыс. Бұл ұйықтау мен оянуды жеңілдететін шартты рефлекс болып қалыптасады.

Ұйықтар алдында артық жұмыс жасамау ұсынылады. Ұйқының сапасына зиянды әсерін тигізетіндер: психикалық стресс, ұйықтар алдында қоздырғыш сусындар - шай, кофе, шарап ішу. Ұйқыны аштықта да бұзады. Ұйықтар алдында барлық күндізгі қобалжулардан алшақ болған жөн. Мұны жеңіл физикалық жұмыспен айналысу арқылы, 20-30 минут таза ауада серуендеу немесе жылы душ қабылдау арқылы жасаған жөн.

Жатын бөлмесінің ішкі гигиенасы да үлкен маңызға ие болуы керек. Ұйықтауға дейін бөлмені жақсы желдету керек. Ашық тереземен немесе ашық форточкамен ұйықтауға жату дағдыланған тіптен жақсы. Бөлмедегі ауа температурасын 16-18 градус деңгейінде ұстау керек. Төсек жайлы, орташа жұмсақ және серпімді болуы керек.

Күндізгі тәртіпте тамақтану маңызды рөл атқарады. Жақсы тамақтану тамақ өнімдерін дұрыс таңдаудан және тамақтанудың гигиеналық ережелерінен тұрады.[5]

Азық-түлік өнімдерін таңдау жануарлар мен өсімдік ақуыздарының жеткілікті мөлшері (сәйкесінше 60% және 40%), 60%, 80% және 40-20% өсімдік талшықтары, минералдар, су, дәрумендер және өсімдік майлары 40% , 20% күрделі және қарапайым көмірсулар адам ағзасына тамақ арқылы енуі керек екендігіне негізделген.

Азық-түлік әр түрлі тағамдардан тұруы керек және құрамында өсімдік талшықтары жеткілікті болуы керек.

Өсімдік талшығы көкөністерде, жемістерде, қара бидай ақ нанында, дәнді дақылдарда, бұршақ дақылдарында және басқа да көптеген тағамдарда кездеседі. Оны дене мүлдем сіңірмеуі мүмкін, бірақ оның ағзаға жеткілікті мөлшерде енуі қажет. Өсімдік талшығы қалыпты ас қорытуға ықпал етеді. Атап айтқанда, бұл ішектің қозғалғыштығын арттырады және ас қорыту шырындарының секрециясын белсендіреді. Тағамда өсімдік талшықтарына бай тағамдардың болмауы ас қорытуын бұзуға әкеледі. Ең пайдалы қоректік құндылықтарға сүт өнімдері жатады. Осыған байланысты, олардың қандай-да бір формада болса да немесе күнделікті рационға енгізілгені жөн.

Қарқынды дене жұмысы кезінде, сондай-ақ ақыл-ой жұмысымен бірге энергия көзі ретінде көмірсулар тұтынылады. Көмірсулардың ағзаға сіңіруінің өзіндік белгілері бар, оларды біліп және ескеріп жүрген дұрыс.

Көмірсулар қанға тез сіңеді және физикалық және психикалық стресстен кейін күш пен қалпына келтіру үшін қолданылады. Адамның диетасында күніне 400-500 г көмірсулар болуы керек. Ауыр дене еңбегімен немесе спортпен шұғылданған кезде көмірсуларға деген қажеттілік 700-900 г дейін артады.

Ағзаға көмірсулардың жеткілікті мөлшері кіргенде, ол негізінен босатылған энергияға байланысты жұмыс істейді. Арнайы жануарлардың крахмалы - гликоген түріндегі көмірсулардың бір бөлігі бауыр мен бұлшықеттерде резерв түрінде сақталады. Бұл резервтер 300-400 грамм, спортшылар үшін 500 г құрайды және қарқынды физикалық жұмыс кезінде жұмсалады (сағатына 400-450 г). Егер толықтыру жеткіліксіз болса, жұмыс өнімділігі күрт төмендейді.

Қант немесе глюкоза түріндегі көмірсулар 10-15 минуттан кейін қанға сіңетінін ескеретін болса, ұзаққа созылған жүктеме кезінде қант пен глюкоза ерітіндісін қабылдау қажет. Қантты қатты түрінде емес, дәрумендерге бай жеміс шырыны араласқан ерітінді түрінде жақсы тұтынылады.

Денені көмірсулармен қамтамасыз ету кезінде олардың артық мөлшерін алу метаболикалық бұзылуларға, артық салмақ пен түрлі ауруларға әкелуі мүмкін екенін әрдайым есте ұстау керек.

Минералды тұздар тағамның маңызды компоненттері болып табылады. Олар ағзаның ішкі ортасының тұрақтылығын сақтайды. Кальций тұздары сүйек тінінің құрамына кіреді, нерв-бұлшықет қозғыштығына әсер етеді. Фосфор тұздары ми мен бұлшық еттердегі зат алмасудың қалыпты ағымын қамтамасыз етеді. Гемоглобин құрамында темір бар. Тұз бұл - су-тұз алмасуының реттегіші. Жетіспеушілігі дененің қандағы және тіндердегі сұйықтықты сақтау қабілетін жоғалтады. Қандағы натрий мөлшерінің төмендеуі өнімділікті едәуір төмендететіні анықталды. Тұздың тәуліктік нормасы - 15 г. Ыстық ауа-райында, сондай-ақ қарқынды жаттығулар кезінде бұл норма 20-25 г дейін жоғарылауы керек. Денедегі артық тұз көптеген ағзалардың қызметіне кері әсерін тигізеді.

Суды қабылдау организмдегі тұз концентрациясына байланысты. Қарқынды қажеттілікке байланысты қандағы натрий тұздарының концентрациясы жоғарылайды және адам шөлдейді. Ол таза су ішкендіктен, тұздардың жоғалуы өтелмейді және адам тұзды аштық сезінеді. Бұл

жағымсыз жағдайды болдырмас үшін, қарқынды физикалық жаттығулардан бұрын бір шымшым тұз немесе жуан тұздалған нанды жеу ұсынылады.

Су ағзаның өзінде әртүрлі заттардың тотығуынан пайда болады. 100 г майдың тотығуы кезінде 107 см3 су шығады; 100 г көмірсуларда - 55 см3 су шығады; 100 г белок - 41 см3 су шығады.

Дененің майларды суға айналдыру қабілетін дәрігерлер семіздікпен күресуде қолданады, олар тұтынылатын сұйықтық мөлшерін шектеуге кеңес береді, нәтижесінде майлар ағзада қарқынды жүреді және салмақтың тез азаюына қол жеткізіледі.[6]

Судың ұтымды режимін сақтау денсаулық сақтаудың маңызды шарты болып табылады. Шамадан тыс су ағзаға зиянды.

Витаминдер метаболикалық процестердің ажырамас реттегіші болып табылады. Қазіргі уақытта көптеген дәрумендер белгілі. Практикалық өмірде біз ағза үшін ең маңызды болып табылатын A, B, C, D, E және т.б. дәрумендердің тапшылығына тап боламыз. Дәрумендердің әсері катализаторларға ұқсас. Олар биохимиялық реакциялардың жүруін тездетеді.

Белсенді спорттық іс-шараларда, сондай-ақ тесттерде, емтихандарда, әсіресе қыс мезгілінде, тамақ рационы аз болған кезде, концентраттардағы дәрумендерді қабылдау пайдалы. Тамақтың сапалы құрамымен қатар тамақтану да үлкен маңызға ие. Күнделікті өмірде келесі ережелерді сақтау ұсынылады:

- үнемі және бір мезгілде тамақтану;
- бұл тамақтану кезінде ас қорыту шырындары жақсы бөлініп шығатын кезде шартты рефлекстің дамуына ықпал етеді, бұл жақсы қорытуға ықпал етеді.
- ұйқыға дейінгі екі сағаттан кешіктірмей кешкі ас ішу керек;
- кешкі ас көп болмауы керек (күнделікті рационның 25% -на дейін) және оңай сіңетін тағамдардан тұруы керек;
- тамақ өнімдерін таңдағанда жыл мезгілдері ескерілуі керек;
- тамақ ішкенде тек тамаққа назар аудару керек;
- тамақтану кезінде асықпаңыз;
- өте ыстық немесе өте суық тамақ жеуге болмайды;

Жүйелі түрде шамадан тыс артық ішу толықтыққа әкеледі, ауру осы жерден пайда болады.

Денсаулықты сақтау және күшейтілген спорттық іс-әрекеттің міндетті шарты - спортшының алкоголь мен темекі шегуден толық бас тартуы. Көптеген зерттеулер алкогольді тұтынудың адам ағзасының жеке мүшелері мен жүйелеріне теріс әсер ететінін анықтады: жүрек-қан тамырларына, бұлшықет жүйесіне, ас қорыту органдарына, тыныс алу жүйесіне және т.б.Алкогольдің әсерінен жүрек-тамыр жүйесі склеротикалық өзгерістерге ұшырайды. Жүрек бұлшықетінде склеротикалық өзгерістермен бірге майлы семіздік пайда болады. Мұндай жүрек ауыр жұмыс істей алмайтын болады. Асқазан мен ішекке түскен алкоголь олардың ас қорыту функцияларын бұзады. Асқазан-ішек жолдарының мембранасында қабыну құбылыстары пайда болады, кейде тіпті жаралар, қатерлі ісік, бауыр қатты зардап шегеді, анемия дамиды, жұмыс қабілеті төмендейді.

Тотыққан алкогольдің белгілі бір бөлігі өкпеден шығарылған газдармен шығарылады. Тыныс алу жолдарының мұндай тітіркенуі бронхит, пневмония, плеврит ауруларын тудырады. Мүмкін өкпенің эмфиземасы (кеңеюі) және пневмосклероз (қан тамырларының қабырғаларының тығыздалуы) туындауы да мүмкін. Алкоголь адамның нейропсихологиялық белсенділігіне де теріс әсер етеді. Алкогольді қолдану психологиялық процеске жататын назар аударуды, сыртқы құбылыстарды қабылдау қабілетін, оларға реакция жылдамдығын және т.б. сияқты маңызды элементтерін бұзатыны дәлелденді. Темекі шегу дене шынықтыру және спортпен шұғылданатындардың денсаулығына өте зиянды. Темекіні жағу зиянды заттардың, оның ішінде никотиннің, гидробион қышқылының және көміртегі тотығының шығарылуымен бірге жүреді, олар темекі шегушілердің денесіне ғана емес, сонымен қатар қоршаған ортадағы өзге адамдардың да денсаулығына кері әсерін тигізеді. Шылым шегу денсаулыққа зиянды, ол шартты рефлекторлық белсенділіктің әлсіреуіне және бірінші кезекте қозу процестерінің тежелуіне әкеледі. Никотиннің ең жағымсыз әсерлеріне бірінші ұшырайтын - бұл мидың тамырлары. Олар склеродизацияға ұшырайды, икемділігін жоғалтады, нәтижесінде ми қан айналымы бұзылады. Көбінесе төменгі аяқтың артерияларының склерозы болады, бұл гангренаға әкеледі, яғни аяқтың бір бөлігінің жансыз болуы. Жүйелі никотинмен улану кезінде ас қорыту және тыныс алу органдарының өзгерісі байқалады. Темекінің ас қорыту жолына теріс әсері тәбеттің төмендеуінен, асқазандағы ауырсынумен және жүрек айнуымен көрінеді. Темекі мұрын және жоғарғы тыныс

жолдарының шырышты қабығын тітіркендіріп, тыныс алу жүйесіне зиянды әсер етеді. Соңғы жылдардағы тәжірибелік зерттеулерге сәйкес темекі түтіні өкпеде қатерлі ісік тудыруы мүмкін.

Жүйке жүйесіне әсер ете отырып, никотин бастапқыда ми жасушаларының белсенділігін ынталандырады, ал ақыл-ой белсенділігінің өршуі туралы жалған түсінік пайда болады. Бірақ тез арада 10-15 минуттан кейін қозу жүйке жасушаларының қысылуымен ауыстырылады, нәтижесінде көңіл бөлу, назар аудару әлсірейді, сезімталдық жеткіліксіз болып, есте сақтау қабілеті төмендейді және жалпы жұмыс қабілеті төмендейді.

Темекі шегу әйелдерге үлкен зиян келтіреді, болашақ балалардың денсаулығына кері әсер етеді.

Егер күн сайын физикалық белсенділікті жеткілікті түрде сақтауға өмірлік белсенділіктің гигиеналық режимін және рационалды тамақтануды қосса, онда ұзақ жылдар бойына денсаулығы мен ақыл-ой және физикалық жұмыс қабілетінің жоғары деңгейі қамтамасыз етіледі.

Ақыл-ой және физикалық жұмыстардың және демалу жағдайының бұзылуы қымбатқа түседі.

Дененің мүмкіндіктері толық қалпына келтірілмейді. Жұмыс пен демалыстың сәйкес үйлесуі созылмалы шаршауды емдеуден аулақ болуға көмектеседі.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Адамбеков Қ.І., Тастанов Ә.Ж., Әбілдәбеков С.Ә. Таңдамалы спорт түрлерінің теориясы мен әдістемесі Алматы, 2010

2. Беков А.А., Алшынбаев К.И. Спорт мектептеріндегі баскетбол ойынын ұйымдастырудың әдістемелік ерекшеліктері. Шымкент 2013.

3. Алшынбаев К.И., Балабаев Е.Ш. Мектепке дейінгі мекемелердегі дене тәрбиесі. Шымкент. 2012.

Оңалбек Ж.К., Тайжанов С., Қарақов А. Дене мәдениеті және салауаттылық. Шымкент. 2014.

5. Алшынбаев К.И.,Садыкова Д.Б. Қол добы және қозғалыс ойындарын оқытудың әдістемелік негіздері. Шымкент.2015.

6. Беков А.А.,Тулеев Е.С.,Таңдаған спорт түрінің теориасы мен әдістемесі. Шымкент.2016.

ӘОЖ 796 (001)

Алшынбаев К.И.
п.ғ.к., доцент,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Оңалбек Ж.К.
п.ғ.д., профессор,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Қонарбаев Ж.О.
п.ғ.к., доцент,
Дене шынықтыру және спорт кафедрасы,
Шымкент университеті,
Шымкент қаласы

Садыкова Д.Б.
магистр, аға оқытушы,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

ДЕНЕ ТӘРБИЕСІ ПРОЦЕСІНДЕГІ ДӘРІГЕРЛІК БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ ӨЗІН-ӨЗІ БАҚЫЛАУ

Түйін. *Бұл мақалада дәрігерлік бақылаудың міндеті, мазмұны, ұйымдастырылуы, дәрігерлік бақылау нысандары, дәрігерлік бақылау әдістері, өзін-өзі бақылау және оның маңызы қарастырылған*

Түйін сөздер. *Дәрігерлік бақылау, бақылау мазмұны, физикалық белсенділік, сынақ, гиподинамика.*

Аннотация. *В данной статье было исследовано, что ухудшение здоровья и чрезмерная утомляемость, вызванные нарушением режима дня, неправильным дыханием, неправильным питанием и т. д.*

Ключевые слова. *Врачебный контроль, содержание контроля, физическая активность, испытание, гиподинамика.*

Abstract. *In this article, it was investigated that the deterioration of health and excessive fatigue caused by violation of the day, improper breathing, improper diet, etc.*

Keywords. *Medical monitoring, monitoring content, physical activity, testing, physical inactivity.*

Дене шынықтыру және спорт денсаулықты нығайту, физикалық дамуды жақсарту және адам денесін шынықтырудағы кеңінен қол жетімді және тиімді құрал болып табылады.

Әр адам өз денсаулығын нығайтуға жүйелі түрде қамқорлық жасауға, ұсынылған жұмыс және тынығу режимін қатаң сақтауға, денсаулығына зиян келтіретін теріс қылықтарға жол бермеуге міндетті.

«Денсаулық - қоғамдық игілік». Бұл айқын, әдемі сөйлем емес, біздің еліміздегі нақты, әлеуметтік, экономикалық және гуманистік мазмұнға толы формула. Денсаулық - бұл ең алдымен физикалық, рухани күштер мен әлеуметтік әл-ауқаттың үйлесімді жағдайы.

Денсаулықтың нашарлауы және шамадан тыс ширығуының пайда болуының негізгі себептері (түрлі тұрмыстық-материалдық жағдайлары бірдей болғанда), жұмыс режимінің дұрыс ұйымдастырылмауынан, тынығудың дұрыс өтпегендігінен, еңбек және тамақтанудың дұрыс жүзеге аспағандығынан, созылмалы және берілетін аурулардың болуынан, алкогольдік ішімдіктерді шамадан тыс тұтынудан, қолайсыз қызмет жағдайларынан және т.б. туындайды.

Денсаулықты сақтайтын белгілі бір физикалық қозғалыс белсенділігі бар. Сонымен қатар, кезектен тыс өткізілетін дене жаттығуларының үлкен мәні бар.

Алайда сабақтардың дербес формалары өзін-өзі тәрбиелеудің, бастамашылдықтың және тәуелсіздіктің жоғарылауы жағдайында, сондай-ақ арнайы әдістемелік сабақтардың, қабілеттер мен дағдылардың белгілі бір ауқымы болған кезде, денеңіздің морфологиялық және функционалдық жағдайына элементарлы өзін-өзі бақылауды жүзеге асыру және медициналық бақылау жағдайында ғана үлкен нәтиже береді.

Спорттық медицинада дене шынықтырумен және спортпен айналысуға қарсы көрсетілімі бар адамдар бар екендігі анықталды: 100 адамның біреуі немесе екеуі. Демек, барлық дені сау адамдар дене шынықтырумен және спортпен шұғылдана алады деп болжауға болады. Спорттың қай түрімен және қаншалықты қарқынды айналысуға болатындығы бұл- басқа сұрақ.

Адам денесі жұмысты дұрыс ұйымдастыра білгенде дамиды, нығаяды және жақсарады, шамадан тыс және дұрыс ұйымдастырылмағанда әлсірейді, ал ұзақ уақыт қозғалыстың немесе жұмыстың болмауынан атрофияланады. Сондықтан балалық мен жасөспірімдік шақта дене шынықтырумен және спортпен үнемі шұғылдану, дененің жасына және жеке ерекшеліктеріне сәйкес дене шынықтырумен айналысу аса маңызды.

Сіз физикалық белсенділіктің болмауының қауіпті екендігін әрдайым есте ұстауыңыз керек.

Шынында да, бұлшық еттердің қатысуынсыз бірде-бір қимыл жасалмайды. Олай болса, қозғалыстардың пайдасы туралы үгіт-насихат жасаудың қажеті не? Денсаулықты сақтаудың және шығармашылық ұзақ өмір сүру үшін физикалық жаттығулардың (нақтырақ айтқанда - дене тәрбиесінің құралдарын) маңыздылығын асыра бағаламаймыз ба?

Өйткені, табиғат біздің денемізге жоғары сенімділік сыйлады. Дене сенімді түрде жасалған ба? Иә. Өте. Ол жабайы күйге арналған - аштық, суық, инфекция, қорқыныш, қатты физикалық стреске есептелініп жаралған.[1]

Мүмкін, денсаулықтың нашарлауына өркениет себеп шығар?

Шынында да, бұл біздің өмірімізді айтарлықтай өзгертеді. Технологияның, механикаландыру мен автоматиканың дамуы, оны күнделікті өмірде және өндірісте енгізу, еңбек процесінің өзгеруі адамдарды белсенді қозғалыс белсенділігінен айыруға әкелді. Сонымен, академик А.М.Бергтің айтуы бойынша, соңғы жүз жылда адам өндіретін барлық энергиядағы бұлшықет күшінің үлесі 94% -дан 1-2% -ға дейін төмендеді.

Драматургиясыз: «әрекетсіздік ғасырдың індетіне айналды» деп айтуға болады. Қазіргі заманғы ірі кардиологтарының бірі Рааб бұл туралы былай деп жазады: «Шынықпаған адамдар өздерін жүрек ауруынан болатын өлімді күтуімен, мазасыз өткен өміріне, түймелерді басып отырған қимылсыз өміріне жаза ретінде мойынұсынуы керек ...» Рааб мұндай адамдарды - « Өркениетті жұмыссыздар» деп атады. Өркениет өмірді жеңілдететін және нығайтатын сансыз артықшылықтармен қатар көптеген жағымсыз жайттарды әкелді. Ол дененің табиғатпен бітпейтін күресін жойды. Жайлылық бізді үнемі қозғалу қажеттілігінен құтқарады, тазартылған, молшылықты тағам асқазанымызды әлсіретіп, қызметін өзгертті, жылы киім мен үйдегі жайлылық адам мен оның денесінің температурасын өте тар жағдайларға үйретті: - 15 ° С температура а бізге - суық, біз - 250 ° С - ыстық.

Қазіргі өркениеттің бұл гаджеттері көптеген аурулардың негізгі себебі ретінде ұсынылған: суық тию, жүрек-тамыр, асқазан.

Осылайша, қазіргі заманғы жағдайлар аз қозғалатын өмір салты үшін алғышарттар жасай отырып, біздің денсаулығымызды нашарлатады және физикалық көрсеткіштерді айтарлықтай төмендетеді.

Академик Амосов: «Алдағы екі онжылдықта адамдардың жартысы ауырады, екінші жартысы науқастарға қамқорлық жасайды», - деп жазды.

Денедегі қандай өзгерістер қозғалыс белсенділігінің болмауына әкеледі?

Егжей-тегжейлі айтпай-ақ, гиподинамиканың адам ағзасына әсер етуінің физиологиялық мәнін сипаттайтын келесі жалпы ережелерді айталық: дене бітімі мен жұмысына, физикалық және ақыл-ой дамуына, ақыл-ой белсенділігіне және тұтастай алғанда адам денсаулығына теріс әсер ететінін.

Біз бұл позицияны біршама ашалық. Шынықпаған адамдарда қазіргі заманғы адамдарға тән аурулар 2-3 есе жиі кездеседі: атеросклероз, гипертония, жүректің ишемиялық ауруы - XX ғасырдың «мұңды триосы». Олар ұтымды қозғалыс режимі бар адамдарға қарағанда 3-4 есе жиі өледі.

Көптеген зерттеулер қозғалыс белсенділігінің айтарлықтай шектеулері жоғары жүйке белсенділігінің теріс өзгерістеріне әкелетінін көрсетеді: зейін қою функциясы төмендейді, ақыл-ой жұмысы кезінде қателер саны артады, қарапайым және күрделі операциялардың уақыты артады, ақпаратты өңдеу жылдамдығы төмендейді, жүйке процестерінің күші мен қозғалғыштығы төмендейді және т.б.

Отырықшы өмір салтын басқаратын адамдардың жалпы психикалық (әсіресе эмоционалды) белсенділігі едәуір нашарлайды: табандылықтың болмауы, жұмысқа деген табандылық, эмоционалды тұрақтылықтың әлсіреуі, көңіл-күйдің нашарлауы, ақыл-ой қабілеті, ашуланшақтық, ұйқысыздық, қозғалыстардағы болбырлық және т.б.[2]

Ұзақ мерзімді физикалық әрекетсіздік бірқатар органикалық аурулардың (гастрит, калита, асқазан жарасы ауруы және т.б.) басталуына және дамуына әкелуі мүмкін, заттардың метаболизмі нашарлайды, семіздік тез дамиды.

Академик Парин В. пікірінше қозғалыс белсенділігінің жеткіліксіздігі «дене тәрбиесі жоқ дененің дамуына» алып келеді.

Қозғалыстардың тұрақты және уақытша үйлесімі төмендейді, негізгі бұлшықет топтарының беріктік көрсеткіштері, төзімділік, буындардағы икемділік пен ұтқырлық, қозғалыс жылдамдығы және т.б. айтарлықтай нашарлайды.

Әрине, сұрақ туындайды: өркениеттің және гиподинамиканың жағымсыз салдарына қалай қарсы тұруға болады? Өйткені, адамзатқа үлкен пайда әкелген ғылыми және технологиялық процестер қайтымсыз. Өркениеттің артықшылықтарының салауатты өмір салты мен бос уақытымызды дұрыс пайдалану мүмкіндігінің ақылға қонымды үйлесімін табу қажет болуы мүмкін.

Біз гиподинамика қарсы күрестің жалғыз күшті факторы - дене шынықтыру және спорт (осыған Сізді де шақырамыз), мысалы, жаттығу, табиғи күштер мен гигиена факторлары.

«Қозғалыс дәріні алмастыра алады, бірақ әлемдегі барлық дәрі-дәрмектер қозғалыс әрекеттерін алмастыра алмайды» - бұл XVIII ғасырда, бейнелі түрде, әйгілі француз дәрігері Тиссо айтқан.

Медицина мен дене шынықтырудың байланысы ежелден қалыптасқан. Біздің ғасырда бұл байланыс күн сайын жақындап келеді және қозғалысқа деген қажеттілік туындайды. Бұл фактімен байланысты. Бұл, бір жағынан, спорттық жетістіктердің өсуі жаттығу жүктемелерінің көлемінің және қарқындылығының айтарлықтай артуына әкеледі, бұл үнемі мұқият болуды талап етеді, екінші жағынан, кәсіби жұмыста физикалық белсенділіктің тұрақты түрде төмендеуі жүрекпен ауыратын адамдар санының өсуіне әкеледі. Жаттығудың емдік және профилактикалық құндылығын асыра бағалау қиын.

Алайда, ең алдымен, «дене шынықтыру және спорт» түсінігі туралы бірнеше сөз айта кету керек.

Спорт дегеніміз - денсаулықты жақсарту ғана емес, сонымен бірге белгілі бір спорт түріндегі спорттық шеберліктің өсуінде жоғары нәтижелерге қол жеткізуді көздейтін үлкен көлемдегі және қарқындылықтағы, белгілі бір бағыттағы физикалық жаттығулар. Дене шынықтыру дегенді біз денсаулығымызды нығайту және қалпына келтіру мақсатындағы физикалық жаттығулар деп түсінеміз. Дене шынықтыруды осылай түсінуден маңызды бір жағдай туындайды. Дене шынықтыру сабағында «дозаны» (көлем мен қарқындылықты) және дене жаттығуларының сипатын дәрігер мен оқытушы айналысатындардың денсаулығына байланысты анықтайды. Дәрігер бұл күй өзгерген кезде дене жаттығуларының сипатын, физикалық белсенділіктің көлемін және қарқындылығын, аптасындағы сабақ жиілігін арттыра немесе қысқарта алады және солай жасауға міндетті. Сондықтан дене тәрбиесі сабақтарына кез-келген адам, кез-келген жастағы сау адамдар (балалардан бастап қарттарға дейін), түрлі аурулары бар науқастар (ЛФК) және т.б. қатыса алады. Қолданылатын физикалық жаттығулардың ерекшелігі денсаулықтың жай-күйімен, аурудың сипаты және олардың таза сауықтыру бағытымен анықталады.

Спортпен шұғылдануға келер болсақ, физикалық жаттығулардың «дозасы» және жаттығу процесінің сипаты негізінен белгілі бір спорт түріндегі спорт жетістіктерінің деңгейімен анықталады. Соңғы жылдары мәнерлеп сырғанауға қойылатын талаптар мен тенденциялардың күрт өзгеруі конькимен жаттығу сипатын біршама және түбегейлі өзгертті. Дәл осындай жағдай футболшыларды, гимнасттарды және басқа да спорт өкілдерін жаттықтыруда орын алады. Сондықтан спортпен шұғылдануға тек дені сау адамдар ғана жіберілуі керек, яғни қазіргі заманғы

зерттеу әдістері жағдайында денсаулығына қандай-да бір ауытқушылық тудырмайтын адамдар болуы керек.

Біздің республикамызда медициналық бақылаудың мемлекеттік жүйесі бар. Медициналық бақылау медициналық мекемелердің бүкіл жүйесіне жүктелген.

Медициналық қадағалаудың мақсаты - денешынықтыру, шығармашылық белсенділік пен жоғары өнімді жұмысқа дайындалудың факторы ретінде спорт пен дене тәрбиесінің кеңінен дамуына ықпал ету. Медициналық қадағалаудың міндеттері:

1. Дене шынықтыру және спортпен шұғылданатын барлық адамдардың денсаулығына тұрақты медициналық бақылаулар ұйымдастыру және өткізу, әртүрлі жыныстағы және жастағы адамдармен, әртүрлі кәсіптермен және денсаулығының әртүрлі жағдайымен сабақтарды дұрыс өткізуге ықпал ету. Дене шынықтыру және спорттағы барлық жұмыстардың денсаулықты жақсартатын тиімділігін қамтамасыз ету.

2. Денсаулықты, дене бітімін, ағзаның функционалдық жағдайын анықтау және соған сәйкес дене тәрбиесі мен спорттық жаттығудың ұтымды құралдары мен әдістерін ұсыну, спортты сауықтыруға жәрдемдесу.

3. Дене шынықтыру деңгейін және оның өзгеруін анықтау (шаршау, шамадан тыс жүктеме, артық жүктеме).

4. Функционалды диагностиканың дамуы, яғни денсаулық жағдайын нақты анықтауға ескі және жаңа әдістерді пайдаланып функционалдық жағдайын және ағзадағы спортпен дұрыс айналыспаған жағдайдағы әртүрлі ауытқуларды ертерек анықтау үшін зерттеу әдістерін жасау.

5. Спорттық жарақаттарды, патологияға дейінгі жағдайлар мен ауруларды емдеу, олардың себептері мен пайда болуын зерттеу және алдын-алу шараларын жасау.

Мысалы, ауыр жүктеме кезінде тірек-қимыл жүйесінің алған жарақаты созылмалы ауруға айналуы мүмкін. Сондықтан уақытылы емделу қажет.

6. Оңалту мәселесі, яғни қарқынды жаттығулардан кейін спортшының денесін қалпына келтіру.

7. Дене шынықтырудың неғұрлым ұтымды гигиеналық жағдайларын анықтау және дене шынықтыру мен спорт процесінде адамға теріс әсер ететін факторларды жоюға бағытталған шаралар жүйесін іске асыру мақсатында жаттығулар мен жарыстар өткізуге арналған медициналық мекемелерді қамтамасыз ету.

Медициналық бақылауды дамыту және ұйымдастыру кезеңдері.

I кезең - 1919-1930 жж

II кезең - 1930-1941 жж

III кезең - 1948 жылдан қазіргі уақытқа дейін

Дәрігерлік бақылау бойынша жұмыс мазмұны:

1) дене шынықтыру және спортпен шұғылданатын адамдарды медициналық зерттеу;

2) спортшыны медициналық куәландыру;

3) оқу-жаттығу жиындары мен жарыстар процесінде дәрігерлік-педагогикалық бақылау;

4) сабақтарға, жарыстарға, жаттығуларға, сондай-ақ дене шынықтырудың жаппай нысандарындағы сабақтарға медициналық-санитарлық көмек;

5) дене шынықтыру жаттығулары мен жарыстарды өткізу орны мен жағдайына санитарлық-гигиеналық қадағалау;

6) спорттық жарақаттардың алдын алу;

7) дене шынықтыру және спорт бойынша медициналық кеңестер;

8) дене шынықтыру және спортпен шұғылданатындар арасында санитарлық-ағарту жұмыстары;

9) халық арасында дене шынықтыру мен спортты насихаттау және үгіттеу;

10) спорттық медицинадағы ғылыми-зерттеу және әдістемелік жұмыс.

Медициналық тексерулер бастапқы, қайталамалы және қосымша болып бөлінеді.

Алғашқы медициналық тексеру барлық адамдар үшін міндетті болып табылады. Дәрігердің рұқсатынсыз жаттықтырушының жаңадан бастаушыға дене шынықтыру және спортпен шұғылдануына рұқсат етуге құқығы жоқ. Дәрігер денсаулық жағдайын, физикалық дамуды және физикалық белсенділікке жарамдылығын анықтайды, яғни функционалдық жағдайын анықтайды. Осыған байланысты спортпен айналысу ұсынылады. Егер денсаулығында ауытқу болса, дене шынықтыру мен спортқа қатысты шектеулердің қажеттілігі көрсетіледі.

Қайта тексеру кезінде дене шынықтыру мен спорттың дене шынықтыру динамикасына әсерін анықтайды.

Сауалнамалардың практикалық маңыздылығы бізге оқу жүктемелерінің дұрыс құрылуын бағалауға мүмкіндік береді. Ол жылына кемінде бір рет, ал жаңадан бастаушылар мен орта жастағы адамдар үшін - жылына екі рет өткізіледі. Спортшылар жылына төрт рет медициналық тексерістен өтуі керек.

Жарысқа қатысу туралы мәселені шешу үшін, сондай-ақ ауру мен жарақаттан кейін немесе ұзақ үзілістен кейін қосымша медициналық тексерулер жүргізіледі.[3]

Денсаулығында ауытқушылықтары жоқ сыныптарға қабылданған адамдарға да қосымша медициналық бақылаулар жүргізіледі. Спортшыларды диспансерлеу - бұл жүйелі кешенді медициналық тексеру.

Кешенді тексеруге медициналық бақылау, денсаулық сақтау және емдеу шаралары, спортшылардың жаттығулары мен демалу режимін бақылауы кіреді. ВФД байқалған адамдар контингенті: құрама командаларға кіретін жетекші спортшылар, жасөспірімдер спорт мектебінің студенттері, КМС, МС және бірінші разрядты спортшылар.

Зерттеудің кешенді әдістемесі мыналарды қарастырады:

1) клиникалық әдістер: жалпы, медициналық және спорт тарихы, пальпация, перкуссия, аускультация;

2) антропологиялық: самотоскопия (сыртқы тексеру-дене пішіні, дене түрі, антропометрия);

3) зертханалық;

4) электрофизиологиялық: (ЭКГ және т.б.)

5) кешенді диагностикалау әдісі.

Көрсеткіштерге сәйкес, маман дәрігерлермен (хирург, офтальмолог, гинеколог, невропатолог, отоларинголог және т.б.) консультациялар өткізіледі.

Содан кейін дене құрылысы және физикалық дамуы қаралады. Сыртқы тексеруде келесі сыртқы белгілерге көңіл аударады: терінің түсі - қалыпты, ашық түсті, (қара түсті) немесе бозарған. Қол мен беттің бозғылт түсі - анемия мен жүрек-қан тамырлары жеткіліксіздігінің белгісі болып табылады. Спортшыларда, әдетте, қалыпты метаболикалық процестерге байланысты қалыпты немесе күнге күйген тері болады, олар зат алмасуының белсенді түрде жүруіне байланысты серпімді болып келеді; майдың тұнбасы - сүйектердің контурымен анықталады. Сүйектердің рельефі күрт шығып тұрған кезде кішкентайларды ажыратылады; орташасы - жер бедері айқын пайда болмайды; сүйектердің контурлары көрінбейтін кезде үлкен; Бұлшықет - иық, кеуде, іш және артқы бұлшықеттердің контурлары бойымен. Дененің бөлінген бөліктерінің пішінін анықтаған кезде мыналарды бөліп көрсетуге болады: кеуде конусы - (спортпен айналыспайтындар), цилиндр тәрізді (спортшыларда) және балалар мен жасөспірімдерде кездесетін жалпақ;

артқы - қалыпты, дөңгелек (еңкейген), дөңгелек, тегіс. Омыртқаның жағымсыз қисығының байқалуы мүмкін, бұл ішкі органдардың ыдырауына, тыныс алу мен қан айналымының бұзылуына әкеледі.

іш - қалыпты - бұлшық еттер аздап шығады, іштің кебуі - нашар дамыған іш бұлшықеттерінің нәтижесі. Бұлшықеттердің дамуы іш қуысын қалыпты жағдайда ұстау үшін өте маңызды. Іштің бұлшық еттерін арнайы жаттығуларды орындау арқылы үнемі жақсы жағдайда ұстау керек. Бұлшықет тобының жағдайын тексеру үшін келесі жаттығуларды орындау керек: бастапқы позиция - арқамен жатып, қолдарыңыз бастың артында, аяқтар тұрақты, денеңізді баяу көтересіз, басының қисаймау керек және арқаңызды бүкпеңіз.Бұл жаттығуды үзіліссіз, кернеусіз 12 рет орындау 6 маңызды бұлшықет тобының қанағаттанарлық дамуына сәйкес келеді: аяқтың пішіні - (түзу, 0 пішінді және х-тәрізді), аяқтың пішіні - (қалыпты, жеңілдетілген және жалпақ).[4]

Дене дамуы антропометрия әдісімен анықталады. Антропометриялық өлшемдерді калибрленген стандартты құралды қолдана отырып, 6-12 айдан кейін күннің дәл бір мезгілінде, сол уақытта жүргізу ұсынылады. Бұл жағдайда дененің ұзындығын өлшеу (өсу) отырған және тұрған кезде, дене салмағын, кеуде шеңберін, тыныс алу бұлшықеттерінің икемділігі мен күшін өлшеу жүргізіледі. Кәдімгі экскурсия 5-7 см, спортшыларда ол 10-12 сантиметрге жетеді. Содан кейін өкпенің көлемі (спирометрия), қолдың бұлшық еттерінің күші және өлі күш (тек ер адамдарда) өлшенеді, сонымен қатар дозаланған бұлшықет жүктемесі бар функционалды сынақтар жасалады. Ең жиі кездесетін функционалды сынақтар: - тыныс алу, позициясын мен физикалық белсенділігінің өзгеруімен;

I. Штанг және Генча өлшемдері – демді жұту және шығару кезінде тежеу. 4 балл, егер 40-45-тен 1-ге дейін болса, өте жақсы, егер 1 минуттан артық болса. Дем шығару бойынша норма 20-25'' құрайды

2. Ортостатикалық тест - қанағаттанарлық; егер 10 соққы жоғарыласа, қан қысымы 10-15 мм. сын. / бағ.

3. Дене жүктемесімен ең танымал күрес - 20 рет отырып-тұру немесе 30 секунтта 60 секіру, бір орында 15 секундта максималды жылдамдықпен жүгіру, степ-тест және т.б. Функционалдық тесттердің индикаторлары зерттеушілердің жалпы физикалық дайындығын толықтырады.

Функционалды сынақтарды спорттық көріністің профиліне сәйкес таңдау керек; жеңіл атлеттер үшін степ-тест, боксшылар үшін ең жоғары қарқындылықпен 15 секунд бір орында жүгіру және т.б. Басында бастапқы деректер анықталады (тыныштық кезіндегі).

Қанағаттанарлық реакция, егер отырып-тұруды орындағандай жүктеме кезінде жүрек соғу жиілігі демалу деңгейінің 50-70% -ке тең болса, жақсы 25-50% -ке, қанағаттанарлықсыз 70% -ке көтерілсе.

16-25 жастағыларға арналған нормалар.

Тыныс алу жиілігі - минутына 10-12.

Жүрек соғуы - минутына 60-80. Қан қысымы 100/60 - 130/85 мм.сын./бағ.

Осындай өлшемдер жүктемеден кейін де жасалады.

Жақсы дайындалған спортшыларда тамыр соғысы мен қан қысымы 2-2,5 минут ішінде қалпына келеді. Егер қалпына келтіру 3 минут ішінде жүрсе, бұл да қалыпты болып саналады.

Дене тәрбиесін бағалаудың екінші әдісі - индекстік әдіс. Бұл әдісті қолданған кезде дене шынықтыру сабағын бағалауды барлық бес көрсеткіш бойынша мәліметтер негізінде ғана жүргізуге болатындығын ескеру қажет.

1. ҰЗЫНДЫҚ-БОЙ ИНДЕКС ересектердің дене бітімін бағалау үшін қолданылады. Ол биіктіктің см-ге, ал салмақтың кг-ға қатынасын анықтайды. Салмақтан бойдың ұзындығынан минус 100 см-ге тең болуы керек, бойдың ұзындығы 165 см. болған кезде минус 105 см, 175 см-ден жоғары болғанда минус 110 см.

2.САЛМАҚ-БОЙ ИНДЕКС биіктігінің см-мен, ал салмақты мұнда килограммен емес граммен анықтайды. Бұл жерде 1 гр мөлшері бойдың 1 см-не анықталған. Орташа көрсеткіштер ерлерде 1 см-ге 350-400 г, әйелдерде 325-375 г құрайды. Бұлшықеттері жақсы дамыған спортшыларда бұл көрсеткіш сәл жоғары болады. Семіз адамдарда бұл жоғары болуы мүмкін, бірақ олардың өзге көрсеткіштерінің индекстері төмен болады. 500 г және одан жоғары көрсеткіш семіздік белгілерін көрсетеді. 300 г және одан төмен индикатор диетаның төмендегенін білдіреді.

3. ӨМІР ИНДЕКС өкпенің сыйымдылығы мен салмағы бойынша анықталады. Бір куб сантиметрдегі өкпенің өмірлік сыйымдылығы килограмдағы салмаққа бөлінеді, яғни 1 кг салмаққа өкпенің сыйымдылығы анықталады.

Бұл көрсеткіштің орташа мәні ерлерге 1 кг салмақ үшін 60 см3 құрайды, ал әйелдер үшін 1 кг салмаққа 50 см3. Спортшыларда бұл көрсеткіштің мәні өзгереді: ер адамдар үшін - 68-70 дейін, әйелдер үшін - 57-60 дейін. Еркектерде 60-тан, әйелдерде 50-ден кем цифрлар өкпенің ең аз салмағын немесе жеткіліксіз өміршеңдігін көрсетеді.

4. КҮШ ИНДЕКС күшті қолдың күші 1 кг дене салмағына қанша келетінін анықтайды. Сонымен қатар, ең мықты қолдың көрсеткіші дене салмағының 1 кг құрайды және кг-да бүкіл салмаққа бөлінеді. Ерлер үшін орташа мәндер 0,70-0,75, әйелдер үшін 0,50-0,60 құрайды. Спортшыларда бұл көрсеткіш орташа деңгейден едәуір жоғары. Көрсеткіш орташа деңгейден төмен болғанда, оны басқа көрсеткіштермен салыстырып, артық салмақ бар-жоғын анықтау керек, одан құтылу керек, егер беріктік жеткілікті дамымаған болса, сіз күшті дамытумен айналысуыңыз керек.

5. БОЙ МЕН КӨКІРЕК КЛЕТКАСЫНЫҢ ПРОПОРЦИОНАЛДЫҒЫ-НЫҢ ИНДЕКСІ. Кеуде қуысының шеңбері (см) 100-ге көбейтіліп, өсуіне (см) бөлінеді.Орташа мәндер ерлер мен әйелдер үшін 50-55 құрайды.

Жан-жақты дамыған адам үшін барлық көрсеткіштер қалыпты диапазонда болады, спортшылар үшін сәл жоғары.

Ішкі ағзалардың жұмысын реттейтін жүйке жүйесінің вегетативті бөлінуін бағалау үшін ортостатикалық проблема қолданылады. Әр спортшы оны үйде қолдана алады. Бұл импульсті бірінші жатқан күйінде, сосын демалғаннан кейін 3-5 минут өткеннен кейінгісі есептелінеді. Содан кейін сіз тұрып демалып, 1 минуттан кейін пульсті қайта санауыңыз керек.

Тамыр соғу жиілігінің жату және тұру арасындағы айырмашылық бойынша жүйке жүйесінің қозғыштығы анықталады.

13-18 соққыға дейінгі айырмашылығы қалыпты деп саналады. Айырмашылық 18-ден 25-ке дейін болса жоғары деп есептелінеді, ал егер 25-тен асса, бұл шамадан тыс жұмыс қажуды немесе ауруды көрсетеді.

Жаттығу жағдайы жақсарған сайын, фитнес жақсарған сайын, бұл ауытқулар аз байқалады.

Медициналық тексеру нәтижесінде денсаулық жағдайы, дене дамуы және дененің шыныққандығы (жаттығудың салдарынан) туралы медициналық қорытынды беріледі.

Медициналық тексерулердің нәтижелері бойынша адамдарды денсаулық топтарына бөлу жүзеге асырылады: негізгі, дайындық, арнайы.

Негізгі топқа «дені сау» студенттер кіреді. Екінші жылдың соңында олардың барлығы дене шынықтыру пәнінен тест тапсырып, ГТО төсбелгісін алуы керек.

Дайындық тобы - функционалды ауытқулары бар адамдар. Олар негізгі топпен бірге айналысады. ГТО стандарттары төрт жыл ішінде қабылдануы керек.

Арнайы медициналық топ - денсаулығында органикалық сипаттағы ауытқулары бар мүгедектер. Қазір елде студенттердің шамамен 18% -ы арнайы медициналық топтарда оқиды, тіптен арнайы медициналық топтардың саны артуда.

Өзін-өзі бақылау дегеніміз - физикалық белсенділік өзгерген кезде дененің жұмысын жеке тексеру. Өзін-өзі бақылау спортсменге немесе спортшыға денеден әртүрлі сигналдарды тыңдап, уақытында қажетті шараларды қабылдауға үйретеді. Бұл әсіресе спортпен шұғылданудың басталу кезеңінде, сондай-ақ қарқынды жаттығулар кезінде немесе дене белсенділігінің жоғарылауымен байланысты денеде өзгеріс болған кезде өте маңызды.[5]

Сыныптағы жүктемені дұрыс реттеу үшін шаршаудың негізгі белгілерін білу керек. Олардың ішінде, ең алдымен, терінің түсінің бозаруы немесе қызаруы, еріндердің көгеруі, тершеңдік пен тыныс алудың жоғарылауы, қоршаған ортаның қалыпты температурасында жеңіл жүктемелермен жаттығулар кезінде: летаргия және жаттығулардың дәл еместігі және қозғалыстар координациясының бұзылуы, пульстің күшті және ұзақ болуы, денсаулығына шағымдары, әлсіздік, жүрек соғысы, ентігу, бас айналу, бас ауруы және т.б. атап айтуға болады.

Шаршағаныңызды сезсеңіз, қозғалыс қарқынын азайтуыңыз, қайталану санын, сабақтардың созылу ұзақтығын азайтып, терең тыныс алу арқылы қорытынды жаттығуларға бару керек.

Жүктеме көлемін азайту туралы сигнал (немесе шаршау белгісі) сонымен қатар зәрде белоктың көп мөлшері (зәрдің түсі қою-сары) пайда болуынан байқалады. Егер денеде қалпына келтіру қалыпты болса, келесі күні зәрдің түсі қалыпты мөлдір түсті қабылдауы керек. Егер тез шаршағыштық жиі байқалса, жаттығуды уақытша тоқтатып, дәрігермен кеңесіп, оның барлық нұсқауларын қатаң сақтау керек және ешқандай жағдайда ауыр физикалық күш салмау керек..

Спортшыларда байқалған аурулардың ішінде ең көп таралғаны - жарақаттану, құлақтың, мұрынның, тыныс алу жолдарының аурулары, соңында жүрек-тамыр жүйесінің әртүрлі бұзылулары. Бұл аурулар көбінесе жаттығуды үзуге немесе жұмыс жүктемесін шектеуге әкеледі.

Өзін-өзі бақылау жаттығулардың барлық кезеңінде және тіпті тынығу кезінде де жүргізілуі керек. Ол барлық адамдар үшін қол жетімді келесі көрсеткіштерді бақылау мен есепке алудың қарапайым әдістерінен тұрады: салмақ, импульс, спирометрия, көңіл-күй, ұйқы, тәбет және т.б. Өзін-өзі бақылау деректері дербес жазылады. Басында жаттықтырушы мен дәрігер спортшыларға өзін-өзі бақылау күнделігін жүргізуге көмектеседі. Болашақта олар күнделікті қалай жүргізілетінін және сақталуын мезгіл-мезгіл тексеріп отыруы керек. Өзін-өзі бақылау күнделігін толтыру туралы қысқаша түсінік беріп жіберелік.

Көңіл-күй бүкіл ағзаның, негізінен орталық жүйке жүйесінің күйін және белсенділігін көрсетеді. Бұл жаттығулардың адам ағзасына әсер етуінің өте маңызды көрсеткіші. Әдетте, үнемі және дұрыс жүргізілетін жаттығулар кезінде адам өзін жақсы сезінеді: көңілді, өмірге деген құлшынысы жоғары, оқуға, жұмыс істеуге, көңіл көтеруге құштар, жұмыс қабілеті жоғары. Спортшы қысқа мерзімде жоғары спорттық нәтижелерге қол жеткізуге тырысып, жаттығулар мен жарыстар кезінде шамадан тыс жүктеме алатын болса немесе жаттығу жүргізілетін сыныптар жұмыс жағдайына, өміріне, денсаулығын және көптеген мәселелерге ескерусіз салынған ғимаратта орналасуы мүмкін. Бұл жағдайда ол өзін нашар сезінеді, жаттығуға деген құлшынысы болмайды, жұмыс қабілеті төмендейді.

Сондықтан сіздің әл-ауқатыңызды, көңіл-күйіңізді үнемі қадағалап отыру және өзін-өзі бақылау күнделігіне жазып алу маңызды. Қаншалықты жақсы, қанағаттанарлық, жаман екендігін.

Өндірістік еңбек және өнімділік, жұмысқабілеттілігі.

Егер адам күніне 7-8 сағатты жұмыста өткізетінін ескеретін болсақ, жұмыс кезеңінде көп күш пен қуат жұмсалатыны белгілі болады. Неғұрлым қарқынды және күрделі болса, дененің энергия шығыны соғұрлым көп болады.

Денсаулық кестесінде жұмыс күнінің ұзақтығы көрсетіледі және денсаулыққа жалпы баға беріледі: жақсы, қанағаттанарлық, төмен.

Тәбет. Бұл ағзаның өте нәзік көрсеткіші. Денсаулығындағы шамалы ауытқулар, өзге белгілермен байқалынбаса да тәбетке бірден әсер етеді. Жұмыс кезінде, жаттығудағы шамадан тыс жүктеме, ұйқының болмауы және т.б. факторлар тәбетте көрінеді.

Адам ағзасының белсенділігімен, атап айтқанда дене шынықтырумен байланысты энергияны тұтынудың артуы ағзадағы тамақ қабылдауды жоғарылатады.

Жақсартылған тәбет, метаболизмнің жақсарғанын білдіреді. Таңертеңгі тәбеттің жағдайы әсіресе маңызды. Егер адам таңертең оянғаннан кейін 30-45 минуттан кейін тамаққа зәрулігін байқаса, бұл қалыпты жағдай. Таңертең адам 2-3 сағат немесе одан да көп уақыт бойы тамақтануға деген құлшынысын сезінбейтін жағдайлар болса, мұндай белгі организмнің қалыпты жұмысының қандай-да бір бұзылуын білдіреді, ал кейде бұл белгі - ас қорыту жүйесінің бұзылуынан болады. Өзін-өзі бақылау күнделігінде жақсы, қалыпты, тәбеттің төмендеуі немесе оның болмауы туралы жазылады. Аталған ас қорыту бұзылыстарының басқа белгілері, егер бар болса, осы бағанда көрсетіледі, сонымен қатар суға деген тапшылық та жазылады.

Ұйқы. Ұйқы кезінде адам демалып, күшін қалпына келтіреді. Орталық жүйке жүйесі үшін ұйқының ерекше маңызы бар. Егер адам ұйқыға кеткеннен кейін ұйқы тезірек келген болса, ол жеткілікті күшті, түссіз өтіп кетеді және таңертең қуат пен тыныштық сезімін береді, бұл жақсы ұйқы деп саналады. Нашар ұйқы ұйқының ұзақ уақытымен сипатталады, түннің ортасында оянады, мұндай ұйқыдан кейін тыныштық пен күш сезімі болмайды.[6]

Физикалық жұмыс, күнделікті режимді сақтау ұйқыны жақсартады. Үнемі жаттығу дұрыс ұйқының дамуына көмектеседі.

Өзін-өзі бақылау күнделігіне ұйқының ұзақтығын, оның сапасын, бұзылыстарды, ұйықтауды, оятуды, ұйқысыздықты, үзіліссіз немесе тыныш ұйқының болғандығы жазылады.

Режимді бұзу. Бұл өзін-өзі бақылау күнделіктерінің графигінде бір қарағанда маңызды емес, бірақ онсыз кейде күнделіктің басқа графигіндегі көрсеткіштердің өзгеруін түсіндіру мүмкін емес.

Егер спортшы шынымен спортпен шұғылданып, жоғары нәтижелерге қол жеткізуді шешсе, онда ол үшін режимді сақтау міндетті болып табылады және өзге ештеңе қызықтырмауы, ештеңеден тартынбауы керек.

Дене жаттығуларымен шұғылдану дені сау адамдарға, әсіресе жастарға тән, олар И.П.Павловтың сөзімен айтқанда, «бұлшықет қуанышын» әкеледі, денсаулықты нығайтады және әл-ауқатының жақсаруына ықпал етеді. Егер спортшы жаттығуды білмесе, кейде жаттығулар жасаудан бас тартса, онда спортпен шұғылдануға деген ықылас төмендегі сөзбен айтылады: рахаттылықпен, немқұрайлылықпен, қалағысы келмей.

Жаттығудың сипаты және оған қалай жол беріледі.

Бұл бағанда оқу-жаттығудың негізгі бөліктерінің ұзақтығы көрсетіледі. Сонымен қатар, спортшының жаттығудан қалай өткендігі көрсетіледі: жақсы, қанағаттанарлық, қиын.

Пульс. Жүрек-қантамыр жүйесінің белсенділігін бақылаудың өте қарапайым, кең таралған әдісі - импульсті зерттеу. Тамыр соғуын қарау ешқандай қиындық тудырмайды. Бұл барлық адамдарға қол жетімді. Пульсті 1 минут 30-35 секундқа санауға болады, содан кейін алынған сан сәйкесінше екі немесе төртке көбейтіледі. АБЖ есептеу үшін бір қолдың 2-3 саусағын екінші қолдың бас бармағының түбіне білектің төменгі төрттен біріне қойып, импульстің соғуын санаңыз.

Импульсті бейнелі түрде жүрек қызметінің айнасы деп атайды. Дені сау, жаттықпаған адамның жүрек соғысы тыныштық қалыпта минутына 65-75 соққы, әйелдер үшін минутына 70-80 соққы. Үнемі жаттығуды бастаған әр спортшы жаттығулардың нәтижесінде импульстардың азаюын байқай алады. 3-4 айлық жаттығулардан кейін МС 3-4 рет, ал бір жылдан кейін - 5-8 рет төмендеуі мүмкін. МС жиілігіне көптеген факторлар әсер етеді: жас, дене жағдайы, (жату, отыру, тұру) бұлшықет белсенділігі, ақыл-ой қозғалуы, физикалық жұмыс, кенеттен ауырсыну, қорқыныш, эмоционалды күйзеліс, тамақтану, шай, кофе, алкоголь, темекі шегу.

Спорттық тәжірибеде МС-ны зерттеу әдеттегідей таңертең өтуі керек. Көптеген спортшылар МС орастатикалық сынаманың көмегімен анықталады. Оның әдістемесі қарапайым

және келесілерден тұрады: спортшы арқасына жатып, содан кейін МС есептейді, содан кейін тұрып, бір минуттан кейін тағы да МС-ны санайды. Әдетте, шынықтырылған адам үшін айырмашылық минутына 6-10 соққыны құрайды, сау, шынықпаған адам үшін айырмашылық минутына 12-15 соққыны құрайды. Егер соққылар санындағы айырмашылық 20-дан асса, бұл денсаулық жағдайының бұзылуын білдіреді. Егер оқу процесінде МС-ны оқу кезінде бірдей жүктемеден кейін бастапқы мәнге оралу үшін уақыт азаятын болса, бұл жаттығудың дұрыстығы мен дененің сау болуын көрсететін көрсеткіштердің бірі.

Жасалған физикалық жұмыстың көлемі мен қарқындылығы барлық адамдарға арналған. Жаяу жүру, жүгіру, велосипедпен жүру, шаңғымен сырғанау, жүзу, бассейн, серуендеу - бұл уақыттың қарқынын немесе жүріп өткен километрлерді, уақыттың әдеттегі жолдарын, белгілі бір уақыттағы маршруттарды көрсететін уақытқа сәйкес ескеріледі.

Сабаққа дейін, сабақ барысында және одан кейінгі көңіл-күй (шаршау мен жайлылық сигналдарына ерекше назар аударыңыз): ашуланшақтық пен көңіл-күйдің көтерілуі, жаттығуға деген құлшыныс немесе қаламау. Әдетте, үнемі және дұрыс жүргізілетін жаттығулардан кейін адам өзін жақсы сезінеді: көңілді, көңіл-күйі көтеріңкі, жұмыс істеуге, оқуға, көңіл көтеруге құштар, жоғары жұмыс қабілетіне ие болады. Спортшы қысқа уақыт ішінде өзі үшін жоғары нәтижелерге жетуге тырысып, өзіне ауыр салмақ салатын кездер болады, бірақ оның денсаулығында шаршау, жұмыс қабілетінің төмендеуі байқалады. Көңіл-күйді жақсы, қанағаттанарлық, нашар деп белгіленеді.

Дене жаттығуларымен шұғылдануға деген ұмтылыс сау адамдарға тән, олар И.П.Павловтың сөзімен айтқанда, «бұлшықет қуанышын» әкеледі, денсаулықты нығайтады және көңіл-күйінің жақсаруына ықпал етеді. Егер спортшы жаттығуды қаламаса, кейде сабақтарға, жаттығуларға немқұрайды қарайтын болса, онда бұл шамадан тыс жұмыс істеудің айқын белгісі.

Қан қысымы - гипертензия кезіндегі және қарқынды жаттығулардағы профилактикалық көрсеткіш. Қалыпты қысыммен және үйдегі дене тәрбиесімен оны жарты жылда бір рет, дәрігердің қарауы кезінде және жоғары қысым кезінде - айына бір рет, ең дұрысы - жаттығулардан кейін таңертең және жаттығудан кейін 10 минут өткеннен кейін өлшеген дұрыс. .

Салмақ - қалыпты салмақта - жылына бір, алты айда бір рет. Артық салмақта - апта сайын.

Динамометрия - (бұлшықет күшін өлшеу) - жылына бір рет, алты айда бір рет.

Кеуде шеңберін өлшеу – қалыпты жағдайда, макс. дем алу және дем шығару - алты айда немесе айына бір рет.

Бел айналасын өлшеу – қалыпты жағдайда, асқазан мүмкіндігінше тартылып және оның көлемі ұлғайтылған кезде - аптасына бір рет.

Нәтиже ГТО стандарттарын тапсыру кезінде.

Күнделікті өңдеу - бұл қысқаша мазмұндысын - күн сайын, ұзақтауын -айына бір рет. Фундаменталдысын (динамиканы салыстыруға болатынын) - жарты жылда бір рет, жылына бір рет.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Адамбеков Қ.І., Тастанов Ә.Ж., Әбілдәбеков С.Ә. Таңдамалы спорт түрлерінің теориясы мен әдістемесі Алматы, 2010

2. Беков А.А. Алшынбаев К.И. Спорт мектептеріндегі баскетбол ойынын ұйымдастырудың әдістемелік ерекшеліктері. Шымкент 2013.

3. Алшынбаев К.И.,Балабаев Е.Ш. Мектепке дейінгі мекемелердегі дене тәрбиесі. Шымкент. 2012.

Оңалбек Ж.К., Тайжанов С., Қарақов А. Дене мәдениеті және салауаттылық.Шымкент. 2014.

5. Алшынбаев К.И.,Садыкова Д.Б. Қол добы және қозғалыс ойындарын оқытудың әдістемелік негіздері.Шымкент.2015.

6. Беков А.А.,Тулеев Е.С. Таңдаған спорт түрінің теориасы мен әдістемесі. Шымкент.2016.

ӘОЖ 796 (02)

Алшынбаев К.И.
п.ғ.к., доцент,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,

Оңалбек Ж.К.
п.ғ.д., профессор,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,

Жолдасбекова Б.А.
п.ғ.к., аға оқытушы,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,

Садыкова Д.Б.
магистр, аға оқытушы,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,

СТУДЕНТТЕРДІҢ ЖАЛПЫ МӘДЕНИЕТІ МЕН КӘСІБИ ДАЙЫНДЫҒЫНДАҒЫ ДЕНЕ МӘДЕНИЕТІ

Түйін. *Бұл мақалада дене мәдениеті мен спорт – қоғамның жалпы мәдениетінің құрамдас бөлігі, дене мәдениеті мен спорттың әлеуметтік қызметтері, ЖОО-да дене шынықтыруды ұйымдастырудың негізгі ережелері, студенттердің дене мәденеті мен спортқа дайындығының төтенше жағдайлар мен кәсіби қызметтерінде алатын орны қарастырылған*

Түйін сөздер: *дене тәрбиесі, ҚР Дене шынықтыру туралы заңыдене дайындығы, дене дамуы, гимнастика.*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются физическая культура и спорт-составная часть общей культуры общества, социальные службы физической культуры и спорта, основные положения организации физической культуры в вузе, роль физической культуры и спортивной подготовки студентов в чрезвычайных ситуациях и профессиональной деятельности.*

Ключевые слова: *физическая культура, закон О физической культуре РК, физическое развитие, гимнастика*

Abstract. *This article discusses physical culture and sport-an integral part of the General culture of society, social services of physical culture and sports, the main provisions of the organization of physical culture in the University, the role of physical culture and sports training of students in emergency situations and professional activities.*

Keywords: *physical culture, law on physical culture of the Republic of Kazakhstan, physical development, gymnastics*

Дене тәрбиесінің пайда болуы адамзат қоғамының ерте кезеңдерімен байланыстырылады. Дене тәрбиесінің элементтері алғашқы қауымдық құрылыс кезінде көрініс берді. Адамдар өздеріне азық іздеді, аң аулады, мекендейтін лашық соқты, осындай күнделікті тұрмысқа қажетті қызметтерді атқару барысында біртіндеп олардың бойларында дене қабілеттері – күш, шыдамдылық, жылдамдық қалыптасты.

Тарихи процестердің барысында адамдар өз тайпаларының ішінде белсенді және қозғалыста өмір сүретін мүшелерінің күшті, шыдамды және еңбек сүйгіш, жұмыс істеу қабілеттерінің жоғары екендігін біртіндеп аңғарды. Бұл жаттығулардың (қозғалыс әрекетінің мол болуының) арқасындағы жетістіктер екендігін адамдар саналы түрде түсінді. Осылайша жаттығулар жасау дене шынықтырудың негізі болып қаланды.

Жаттығулардың, қозғалыстардың тиімділігін аңғарған адам оны еңбек етуден тыс кездерде де жасауға ұмтылды. Осылай жасау соңында дене жаттығуларына айналды. Еңбек қозғалыстарының дене жаттығуларына айналуы оның адамға әсер ету аумағын біршама кеңейтті,

ең біріншіден, олардың денелерінің жан-жақты қалыптасу бағытына оң әсерін берді. Эволюциялық даму барысында байқалғандай дене дайындығының тиімділігі орта жаста емес неғұрлым жас кезінде бастаса, соғұрлым жоғары болатындығын көрсетті.

Осылайша адамның өмірге алдын-ала дайындығы үшін жаттығу құбылысын түсінуі мен оның тиімділігі, олардың арасындағы байланыстың болуы дене тәрбиесінің пайда болуына әкеліп соқты.

Ұйымдастырылған түрдегі дене тәрбиесі Ежелгі Грецияда жастарды әскери және спорттық жаттығуларға арнайы үйрету түрінде пайда болды, бірақ жаңа ғасыр тарихына дейін ол аз ғана жоғары топ өкілдерімен әскери дайындық шеңберінде ғана қол жетімді болды.

Дене мәдениеті – мәдениеттің салыстырмалы түрде өз бетінше дамыған бөлігі. Оның негізінде адам денесін әлеуметтік түрде өзгертуге бағытталған қызметтер, оның көңіл-күйі, осымен байланысты ережелер мен білімдер, қызығушылығы, қажеттіліктері, әлеуметтік институттар мен қатынастар жатыр.

Дене мәдениеті күрделі құрылымдардан тұрады. Бұдан бірнеше жүйелерді бөліп көрсетуге болады: адамзаттың нақты қабілеттерін анықтайтын операциялық жүйе (дағдылары, әдеттері); білімдері мен нақты қызығушылықтарын анықтайтын ақпараттық жүйе. Дене мәдениетінің компоненттеріне дене саулығының мәдениеті, дене қалыптасуының мәдениеті және қозғалыс мәдениеті жатады.

«ҚР-дағы дене шынықтыру және спорт туралы» Заңында дене шынықтыру және спорт саласындағы қоғамдық қатынастарды реттейтін, бұқаралық дене шынықтыру, әуесқойлық және кәсіпқойлық спорт қызметін қамтамасыз етудің және оларды дамытудың құқықтық, ұйымдық, экономикалық және әлеуметтік негіздерін белгілейтіндігі туралы жазылған. Осы заңда «дене шынықтыру - мәдениеттің ажырамас бөлігі, адамның дене бітімін дамыту, оның денсаулығын нығайту мақсатында қоғам жасайтын және пайдаланатын, адамның үйлесімді дамуына ықпал ететін рухани және материалдық құндылықтар жиынтығы болып табылатын әлеуметтік қызмет саласы» екендігі айтылған. Заңда дене тәрбиесі туралы «дене тәрбиесі - дені сау, дене бітімі және рухани жағынан жетілген, моральдық жағынан табанды жеткіншек ұрпақты қалыптастыруға, адамның денсаулығын нығайтуға, жұмыс қабілетін арттыруға, шығармашылық ұмырлылығы мен өмірін ұзартуға бағытталған педагогикалық процесс» -деп анықтама берген.

Спорттың заманауи өмірдегі мәдени әлеуметтік қызметтеріне жататындар:

1) адамның дене мүмкіндігін, қабілеттерін жақсарту және дамыту; (метрлер, килограмдар, секундтар)

2) жеке адамның адамгершілік жағынан дамуы: адамның шығармашылық ойын іске асыру;

3) әлеуметтік міндеттері: бос уақытты дұрыс пайдалану, әлеуметтік және жеке психотерапия (спорт өмір сүруге деген құштарлық пен оптимизм құралы ретінде).

4) Жеке адамның денесінің қалыптасуы;

5) Адамгершілік тәрбиесінің құралы;

6) Еліктеу қызметтері (шынайы өмірден спорттық құбылыстар мен пір тұтатын адамдарының өміріне ұмтылу).

Балалар мен жас өспірімдердің дамуында денсаулықтарындағы келеңсіз тенденциялардың болуы студент жастардың дене күйлерін жақсартуға бағытталған түрлі шараларды іздеу қажеттігін туындатуда. Өсіп келе жатқан ұрпақтардың психифизикалық көңіл-күйін жақсартудың ең негізгі факторы – қозғалыс белсенділігін және дене тәрбиесінің тиімділігін арттыру. Түрлі көптеген зерттеулер көрсеткендей, адамдардың функционалдық көңіл-күйінің төмен деңгейде болуы, олардың аз қозғалыспен өмір сүретіндігінің нәтижесінен. Бүгінгі таңда гипокинезия медицина саласындағы мамандар үшін ауру түрі болып есептелінеді. Гипокинезия (грек тілінен аударғанда hypo-төмендеу, азаю, жетіспеушілік, kinesis- қозғалыс) - ағзаның ерекше бір күйі. Ол ағзада қозғалыстың жетіспеушілігінен, яғни кәсіби қызметінің ерекшеліктеріне қарай қозғалыстың аз болуының нәтижесінен туындайды.

Антропогенез процесі бойынша біздің ағзамыз үнемі қозғалыстың есебінен қалыптасты, бірақ заманауи өмірде жүйке жұқаруы мен ақыл-ойға шамадан тыс көп жүк түсуінің салдарынан адамда бұлшық ет жиырылуының 10% төмендеуі қауіп тудырады. Адамдардың қуаттары бірден төмендеді және денсаулық сақтау министрлігінің мәлімдемелеріне сүйенетін болсақ, ол көп жағдайда өмір сүруімізге қажетті қалыпты деңгейде ұсталынып тұр. [1]

Осы жетіспеушіліктің орнын толтыру тек дене жаттығуларымен үнемі айналысу арқасында жүзеге асады. Дене жаттығуларымен айналыспайтындармен салыстырғанда үнемі дене

жаттығуларымен айналысып жүретіндердің арасында ауыру мен жұмыс жасау қабілетінен айрылғандардың саны 2-3 есе аз және олардың медицинаның көмегіне жүгінетіндері де аз.

Ақыл-ой еңбегі адамнан жақсы дене дайындығын қажет етеді. Дене шынықтыру мен спортпен айналысу бұлшық еттерді шынықтырып қана қоймай, сонымен қатар жүйкені де тыныштардырады, қан айналымын жақсартудың арқасында табысты жұмысқа жетелейді.

Дене жаттығулары жүйке қызметтеріне екі жақты әсер береді. Бір жағынан олардың дамуына, ал екінші жағынан негізгі жүйке жүйелеріне жақсы қозғалыс береді. Дене шынықтыру мен спорттың әр түрлі әсері адам ағзасының ерте қартаюына және ауыруына жол бермейді.

Дене тәрбиесінің анағұрлым кең тараған түрі кешенді жаттығулар болып табылады. Ол өндірістік гимнастиканың түрлі формаларында пайдаланылады: кіріспе, физкульт үзіліс, физкульминут, қалыпқа келтіру. Олардың өндірістік қызметке беретін тиімділігі өте жоғары. Эстафеталар, ойындар – сабақтың ерекше көңіл-күймен өтетін түрлері. Олар өтілген қозғалыс дағдыларын және дене сапаларын жақсартуды жоғары деңгейде көрсетуге мүмкіндік береді.

ЖОО-ң түлегі тек кәсіби маман ғана емес, ол болашақта ұжымның ұйымдастырушысы және жетекшісі, қала берді әкімшілік қызметкер, яғни саясаткер ретінде де дайын болуы тиіс.

Жоғары кәсіби мектепте білім ала жүріп, ол бір жағынан жалпы біліммен, әдістемелермен қаруланып, солар арқылы өзінің болашақ мамандығына қажетті әлеуметтік мәселелерді шешуді үйрену керек. Екінші жағынан жаһандық заманауи қоғамның әр саласында сауатты және білікті маман ретінде өзін көрсете білетіндей азаматтық дайындық (тәрбие) алуы керек. Мамандардан, әсіресе өндіріс басшыларынан төтенше жағдайларда өз сезімін басқара білуді, шыдамдылықты, сабырлылықты меңгеру талап етіледі. Әсіресе, бұл сапалардың болуы адамдармен жұмыс істеуде өте қажет.[2]

ЖОО дене шынықтыру пәні жаратылыстану бағытындағы пәндер циклінде түрлі құралдар мен әдістерді бір жүйеге топтастырады. Дене мәдениеті (шынықтыру) болашақ маманның әлеуметтік тұрғысынан жеке тұлға болып қалыптасуында мықты құрал болып табылады.

Дене білімінің толық қандылығы біршама жүйелі әлеуметтік-педагогикалық факторлармен толықтырылады. Оның ішіндегі ең негізгісі – осы бағытта дамуға қажетті шарттардың болуы. Атап айтқанда дәл жеке адамның тұлға ретінде дамуы дене мәдениетінің үзіліссіз дамуына, теориялық және практикалық дайындықтарына әсерін береді.

Дене шынықтыру және спорт адам өмірінің маңызды бөлігі ретінде мыңдаған жылдардан бері өмір сүруде. Қазіргі заманды оларсыз көзге елестету мүлде мүмкін емес. Спорт қоғамның маңызды саласына айналды. Оны көп адамдардың тұрақты түрде дене шынықтырумен, кәсіби спортпен айналысуынан көруге болады.

Дене шынықтыру және спорт қоғамның көп қырлы құбылысы ретінде адамның қоғамның сұранысын қанағаттандыруы, еңбек және өзге де қызметтерінің түрлеріне дайындық, сонымен қатар этикалық және эстетикалық тәрбиелеудің құралы ретінде қарастырылады. Спортқа тән нәрсе: оның түпкілікті мақсаты адамның дене дайындығының түрлі жарыстардың есебінен жоғарылауын көздейді. Жарысу қызметтері нақты жарыстарда үлкен спорттық көрсеткіштерге жету үшін жүзеге асырылады.

Жоғарыда айтылғандардан шығатыны спорт тар түсінікте жарыстар ретінде, яғни жарыс жүйесіне кіреді деп анықтауға болады.

Алайда спортты тек жарыс қызметінде қарастыруға болмайды, ол одан да терең мағынаға ие. Ол біздің қоғамдағы спорттың әлеуметтік мәні мен міндетіне байланысты.

Дене тәрбиесі – ол арнайы мазмұны қозғалысқа үйретуге, дене сапаларын тәрбиелеуге, арнайы дене шынықтыру білімін меңгеруге және дене тәрбиесі сабағына деген саналы түрде қажеттілікті қалыптастыруға арналған тәрбиенің бір түрі. Дене тәрбиесінің ерекшелінетін қасиеті адамдарда жүйелі түрде қозғалыс дағдылары мен әдеттерін, дене сапаларын дамытуға бағытталғандығы. Ол шешуші сәтте оның жұмыс істеу қабілетін анықтайды.

Дене дайындығы – бұл дене сапаларын тәрбиелеу мен өмірге қажетті қозғалыстарды меңгеру процесі. «Дене дайындығы» термині дене тәрбиесінің еңбек немесе өзге қызметке қолданбалы бағытын баса анықтайды. Дене дайындығы жалпы дене дайындығы мен арнайы дайындықтарға бөлінеді.

Дене дамуы – жеке өмірдегі ағзаның табиғи морфофункциональды өзгеріске ұшырау процесі, сыртқы фактор мен өмір шарттарына негізделген бала мен ересектердің денсаулығының маңызды индикаторы. Дененің мөлшеріне, олардың пропорциональды түрде болуын дене бітімі (құрылысы) анықтайды және ол дене дамуының көрсеткіші болып табылады.

Дененің дайын болуы - дене сапасын дамытуға бағытталған мақсатты түрде ұйымдастырушылықпен жүргізілген бір-бірімен байланыссыз және күрделі қатынаста болатын дене әзірлігінің нәтижесі. Ол төмендегі негізгі сапалардан тұрады: күш, шыдамдылық, координация, иілгіштік, жылдамдық . Бұл сапалардың даму көрсеткіштері адамның дене дайындығын анықтайды.

Функциональдық, қызметтік дайындық ағзаның өмір сүруіне қажетті негізгі жүйелердің жұмыс істеуге деген қабілеттілігінің күйін сипаттайды. Зерттеуге аса қиындық тудырмайтын ақпараттық шамаларға жататындар: жүрек жиырылуының жиілігі, артериальдық қысым, дем шығару жиілігі. (ЖЖЖ, АҚ, ДЖ).

Дененің мүлтіксіз жетілгендігі - барлық жағынан өмір талаптарына сай келетін адамның дене дайындығы мен дене дамуының тарихи иделына айналуы. Қазіргі заманда адамның мүлтіксіз жетілгендігінің нақты көрсеткіштеріне жататындар:

- Мықты денсаулық;
- Жалпы дененің жұмыс істеу қабілетінің жоғарылығы;
- Дененің пропорционал түрде дамуы, келісті мүсін, ещқандай дұрыс емес және пропорциональдық сақталмаған мүшелердің болмауы;
- Дене сапаларының жан-жақты және үйлесімді дамуы;
- Негізгі қажетті қозғалыстардың рациональды техникасын меңгеру , сонымен бірге жаңа әрекеттерді тез игеру қабілеттілігі;
- Дене шынықтыру білімі, яғни өмірде, еңбекте, спортта өз денесін және дене қабілеттерін тиімді пайдалана білу туралы арнайы сауатты болуы және оны өмірде пайдалана білуі.

Студенттердің дене шынықтыру тәрбиесі олардың жалпы дене дайындығына бағытталған, олардың алып шығатын мамандығының ерекшеліктері есепке алынбайды. Солай бола тұра, әр мамандық болашақтағы еңбек жолына сәйкес келетін қандай да бір деңгейдегі қозғалыс дағдыларын, дене сапаларын және психофункционалдық қабілеттердің болуын қажет етеді. Дене тәрбиесінің кәсіби бағдарының бір қыры ретіндегі осындай мақсатқа бағытталған процеске кәсіби-қолданбалы дене дайындығы сәйкес келеді. [3]

Кәсіби бейімдеу дегеніміз – педагогиканың құралдарын, түрін, әдістері мен принциптерін пайдалана отырып бағдарламалық бөлімдердің дәстүрлі негізіндегі дене дайындығының процесін айтамыз.

Кез келген мамандық иелеріне тікелей немесе жанай қажетті бола алатын қолданбалы білім мен дағдыларды қалыптастыра алатын салыстырмалы түрдегі спорттың үлкен топтары бар. Спорттың барлық түрлерін 3 топқа бөлуге болады:

- қозғалыстың әр түрлерін (жүру, жүгіру, шаңғы, веломотоспорт және т.б.) меңгеруді үйретететін спорт түрлері;
- жаңа спорттық, еңбек білімі мен дағдыларын меңгеруге қозғалыс базасын тудыратын спорт түрлері (гимнастика, спорттық ойындар);
- көзбен өлшеуді, қозғалыстың дәлдігін және мөлшерлік қабілетті жақсартатын спорт түрлері (арнаулы орында оқ ату, садақпен ату теннис, баскетбол)

Өмірдегі көптеген жағдайлар, әрі еңбек қызметтерінің әр түрлілігі адамнан арнайы қасиеттерді: гипоксияға беріктілік, температураның өзгеруіне, сезім мүшелерінің жоғары тітіркеніске ұшырауына, ұзақ уақыт бір затқа назар салу қабілеттерінің болуын талап ететіндігі бәрімізге белгілі. Бұл қасиеттер – адамға тұрмыста да, еңбек етуде де әсерін тигізеді. Жалпы дене дайындығы жоғары деңгейдегі адамдар мен спортсмендерде бұл қасиеттер спортпен айналыспайтын адамдармен салыстырғанда жоғары.

Өте күшті әсер ететін түрлі тітіркендіргіштерге адамдардың бейімделуі үнемі дене дайындығымен айналысудың әсерінен жүзеге асырылады. Осының салдарынан өте жоғары деңгейде жаттыққан адамдар жаңа жерге тезірек көндігеді, жерсінеді, жұмыс уақытындағы қозғалыс белсенділігінің аздығын жеңіл қабылдайды, түнгі уақыттарда жұмысты атқара біледі, инфекцияның, радиацияның жүйкенің жұқаруы мен көңіл-күйінің бұзылу әсерлеріне төтеп бере алады. Арнайы сапаларға дене мәдениеті мен спорт құралдарын пайдаланудың әдістемелерін дұрыс бағытта таңдай білу арқылы ие болуға болады.

ЖОО-ғы оқу процесі денсаулықтың күйіне, студенттердің денесінің дамуы мен дайындық деңгейіне, олардың спорттық біліктілігіне, сонымен қатар кәсіби қызметінің шарттары мен мәндеріне тәуелді түрде ұйымдастырылады.

Студенттердің дене шынықтыру тәрбиесі оқу жұмысының режимінде төмендегідей түрде іске асырылады:

1. ЖОО-да сабақ кестесінде және оқу жоспарында қарастырылған оқу сабақтары (аптасына 4 сағат). Бұл ЖОО-ғы дене шынықтыру пәнінің негізгі түрі.
2. Оқу сабақтарына қосымша және жалғастырушы факультативтік сабақтар.
3. Сабақтан тыс уақыттағы студенттердің дене тәрбиесі төмендегі формаларда іске асырылады:
4. Оқу күні кестесіндегі дене жаттығулары (таңертеңгілік жаттығулар, су гимнастикасы, дене үзілістері, қосымша сабақтар және т.б.)
5. Студенттердің сабақтан тыс кезінде ұйымдастырылатын сабақтар: спорттық секциядағы, топтардағы, аэробика және т.б.
6. Студенттердің сабақтан тыс кездерде дене жаттығуларын өз бетінше орындауы а) өздерінің ынта көрсетуі мен өз еріктерінің негізінде; б) оқытушының тапсырмасы бойынша (үй тапсырмасы)
7. Оқу жылының барысында демалыс күндері мен каникул кездерінде өткізілетін бұқаралық спорттық-сауықтыру іс-шаралары.
8. Спорттық-сауықтыру демалыс орындарында (лагерьлерде) өткізілетін сабақтар.

Өз бетінше жаттығу оқу материалын жақсы меңгеруге ықпал етеді, дене жаттығуларымен айналысу уақытын ұзартады, дененің дұрыс қалыптасу сәтін жеделдетеді, дене шынықтыру мен спортты студенттердің демалуы мен тұрмысына ендірудің бірден-бір жолы болып табылады.

Өз беттерінше өткізілетін сабақтар оқу материалын жете меңгеруге, дене жаттығуларын жасауға көбірек уақыт бөлуге, дене бұлшық еттерінің дұрыс өсіп жетілуіне, дене мәдениеті мен спортты тұрмыста және дем алуда орынды пайдалана білуіне оң әсерін береді.[4]

Осылайша, сабақтан тыс уақыттардағы дене тәрбиесі тәрбие мен білім беру мәселелерін шешіп қана қоймайды, сонымен қатар студенттердің қозғалыс белсенділігін арттырады, көңіл-күй күйзелісін азайтудың есебінен кәсіби-қолданбалы дайындығын және оқуға деген құштарлығын, жұмыс атқаруға деген қабілетін күшейтеді.

«Дене шынықтыру» пәні бойынша сынақ тапсырудың талаптарына әрбір студенттің практикалық білімі мен дағдылары, лекциялық және оқу-әдістемелік сабақтардағы алған теориялық білімдерін бағалау мен дене дайындығының нормативтерін орындау енеді.

Өмірге қажетті білімдер мен дағдыларды меңгеру үшін тесттер міндетті болып есептелінеді. Әр семестрде студенттер берілген дайындықтың бөлімдері бойынша 2-3 тесттер орындайды.

ЖОО-на түскен сәттегі дайындығын байқау, бақылау ретіндегі міндетті тесстер оқу жылының басында өткізіледі, ал оқу барысындағы жетістіктерін, олардың өз беттерінше каникул кездеріндегі дайындық белсенділігін анықтау үшін оқу соңында да алынады.

Рұқсат берудің шартына соңғы семестрдің оқу барысында кәсіби-қолданбалы, жалпы дене дайындығын «қанағаттанарлық» бағадан төмен емес бағада міндетті тесстерді орындауы.

Қорытынды аттестациялау бағдарламаның теориялық және әдістемелік бөлімдерінен ауызша сұрау түрінде өткізіледі.

«Дене шынықтыру» пәнінен білімін аяқтаған студент жоғары кәсіптік білім мекемесінің Мемлекеттік білім стандартының талаптарына сәйкес білім алуы, жалпы және арнайы дене дайындығының болуы міндетті. Практикалық дәрістерден денсаулығының жай-күйіне қарай уақытша босатылған студенттер тақырыптық рефераттар мен ауызша сұраудың қорытындысы бойынша бағаланады. [5]

Рейтингтік жүйе студенттердің өз бетінше жұмысын жандандыру мен оны әділ түрде бағалауға бағытталған. Студенттің өзі орындай алатын рейтингті есептеудің қарапайымдылығы мен шынайылығы оның дене дайындығының қалыптасуына жақсы серпін береді. Ұпайлық-рейтингілік жүйенің ерекшелігі - дене дайындығы төмен студенттерге де сабақта үлкен үміт береді. Олар сабаққа адал ниетпен қатысу барысында төмен көрсеткіштерге жетсе де, оң динамикаға ие болып, сынаққа қажетті ұпайларға қол жеткізе алады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Купчинов Р.И. Физическое воспитание: учеб. Пособие для студентов подгот. учеб.-тренировоч. групп, обеспечивающих получение высш. образования. – Минск: ТетраСистемс., 2006.

2. Лубышева Л.И.. Социальные аспекты обновления содержания физического воспитания в XXI веке/ Лубышева Л.И. // Физическая культура и спорт на рубеже тысячелетий: материалы Всерос. Научно-практ. конф.- СП6, 2001.

3. Менхин Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Менхин Ю.В.,Менхин А.В - Ростов н/Д: Феникс, 2002.- (Высш. образование).

4. Столяров В.И. Философско-культурологический анализ физической культуры / Столяров В.И. // Вопросы философии. 1988-№4.

5. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта/ Холодов Ж.К. – М. Академия, 2000.

6. http://revolution.allbest.ru/sport/.

ӘОЖ 378.147

Байганова А.М.
п.ғ.к., доцент,
Информатика кафедрасы,
Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті, Ақтөбе қ.

Бекбауова А.У.
п.ғ.к., доцент,
физика-математика факультетінің деканы,
Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті, Ақтөбе қ.

Әлиева А.О.
п.ғ.к., аға оқытушы,
Информатика кафедрасы,
Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қ.

ДУАЛДЫ ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІ АЯСЫНДАҒЫ «ҮЙРЕН-БӨЛІС» ЖОБАСЫ

Аңдатпа. *Дуалды оқыту жүйесі – теорияны практикамен немесе өндіріспен байланыстыра отырып оқыту технологиясы. Түлектерінің басты мәселесі тәжірибенің жоқтығы болып табылады, дуалды оқыту– бұл кадрларды дайындаудың тиімді оқыту әдісі. Негізгі мақсаты - бәсекеге түсе алатын мамандығы бар, жұмысқа орналаса алатын және өзінің кәсіби білімін жоғарылатуға ұмтылған жеке тұлғаны өсіру болып табылады. Осы мақсатта Назарбаев Зияткерлік мектебімен жаңартылған білім мазмұны және дуалдық оқыту идеяларын жүзеге асыру мақсатында5В011100 - Информатика мамандығының студенттері «Үйрен-бөліс» жобасына қатысуда. Жобаның мақсаты: білікті педагогикалық кадрларды дайындауда жоғары педагогикалық білім беру жүйесіне дуалды оқытуды енгізу.Сондықтан еліміздегі өндіріске қажетті мамандар әзірлеу деңгейін көтеру үшін, әлеуметтік сериктестік және теория мен практиканың үйлесімді болуы үшін дуалды білім беру жүйесін енгізу қажет.*

Түйін сөздер: *Дуалды оқыту, бағдарлама, біліктілік, кәсіби құзіреттілік, тәжірибе, еңбек дағдысы, бағалау жүйесі, «Үйрен-бөліс» жобасы, QR.*

Аннотация. *Система дуального обучения - технология обучения, которая объединяет теорию с производством или с практикой. Главной проблемой многих выпускников вузов является отсутствие опыта, то есть дуальное обучение - это эффективный метод обучения подготовки кадров. С этой целью в целях реализации идеи дуального обучения и содержания обновленного содержания образования студенты специальности 5В011100 - Информатика принимают участие в проекте «Үйрен-бөліс». Цель проекта: внедрение дуального обучения в систему высшего педагогического образования в подготовке квалифицированных педагогических кадров.Поэтому для повышения уровня подготовки специалистов, необходимых для производства в стране, необходимо внедрение дуальной системы образования, чтобы социальное партнерство и гармонизация теории и практики.*

Ключевые слова: *Дуальное обучение, программа, квалификация, профессиональная компетентность, опыт, трудовые навыки, система оценивания, проект «Учись - поделись» , QR.*

Abstract. *The system of dual training - technology of training which integrates the theory with production or with practice. The main problem of many graduates is the lack of experience, that is, dual training is an effective method of training. To this end, in order to implement the idea of dual training and content updated content of education students majoring 5B011100 - Informatics take part in the project ""Learn-share»". The aim of the project: introduction of dual training in the system of higher pedagogical education in the training of qualified teachers. Therefore for increase in level of training of necessary specialists in production, for compatibility of the theory with practice and partnership it is necessary to introduce the system of dual training. The input of effective elements of dual education in the educational program will allow you to prepare a competent professional specialist.*

Keywords:*Dual training, program, qualification, professional competence, experience, work skills, assessment system, "Learn - share" project, QR.*

Бүгінгі жас ұрпақ, болашақ маман Қазақстан Республикасы «Білім туралы» Заңының 8-бабында көрсетілген міндеттер бойынша: «Ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтарды игеріп, ғылым мен практика жетістіктеріне негізделген білім алулары керек»[1]. Ендеше оқытушылар оқытудың жаңа технологияларын енгізіп, білім беруді ақпараттандырып, халықаралық ғаламдық коммуникациялық желілерге шығу арқылы оқытуды сауатты, сапалы

жүзеге асырып, мамандардың кәсіби құзіреттілігін қалыптастырғанда ғана қоғамымыздың дамуына елеулі үлес қоса алады. Бұл істердің барлығын жүзеге асыратын еліміздің педагогикалық мамандар қауымы. Бүгінгі педагог қауымына қойылатын талап та жоғары болмақ. Олар жан-жақты, әлемдегі жаңалықтардан мағлұматы бар, үнемі шығармашылық ізденістегі, кәсіби біліктілігін шыңдайтын жеке көзқарасы бар, соны қорғай білетін жігерлі тұлға, зерттеушілік қабілеті бар, білімді де білікті, білімін күнделікті ісіне шебер қолдана білетін, өзінің оқушысын өз бетінше білім алуға баулитын кәсіби маман иесі болуы керек. Бұл заман талабы. Болашақ маманда ұйымдастырушылық, құрылымдылық, бейімділік, сараптамалық қабілеттердің де болуы шарт.Жаңартылған білім берудің маңыздылығы – оқушы тұлғасының үйлесімді қолайлы білім беру ортасын құра отырып сын тұрғысынан ойлау, зерттеу жұмыстарын жүргізу, тәжірибе жасау, АКТ- ны қолдану, коммуникативті қарымқатынасқа түсу, жеке, жұппен, топта жұмыс жасай білу, функционалды сауаттылықты, шығармашылықты қолдана білуді және оны тиімді жүзеге асыру үшін қажетті тиімді оқыту әдіс-тәсілдерді таңдау. Жаңартылған білім беру бағдарламасының ерекшелігі спиральді қағидатпен берілуі. Бағалау жүйесі де түбегейлі өзгеріске ұшырап, критериалды бағалау жүйесіне өтті. Критериалды бағалау кезінде оқушылардың үлгерімі алдын ала белгіленген критерийлердің нақты жиынтығымен өлшенеді. Оқушылардың пән бойынша үлгерімі екі тәсілмен бағаланады: қалыптастырушы бағалау және жиынтық бағалау. Жоғары оқу орындарының көптеген түлектерінің басты мәселесі тәжірибенің жоқтығы болып табылады, дуалды оқыту– бұл кадрларды дайындаудың тиімді оқыту әдісі.

Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстанның әлеуметтік жаңғыртылуы: Жалпыға Ортақ Еңбек Қоғамына қарай 20 қадам» бағдарламасында «Дуалды кәсіби білім беруді дамыту маңызды. Жаппай мамандықтар кадрларының жетіспеушілігін еңсеруге мүмкіндік беретін осы заманғы қолданбалы біліктілік орталықтары қажет» деп айтылады[2]. Осы бағдарламаға сәйкес дуалды оқыту жүйесін оқу үдерісіне енгізу қолға алынды. Дуалдық жүйе маман даярлауда білім алушы, өндіріс және мемлекеттің мүдделерін біріктіруге бағытталған кәсіптік білім берудің түрі.

Негізгі мақсат - жұмыс орнында негізгі дағдыларды қалыптастырған білікті және құзыретті түлек дайындау, техникалық және мамандандырылған білім беру жүйесіндегі еншілес ұйымдардың қазақстандық моделін әзірлеу. Басқаша айтқанда, бірінші күннен бастап жұмысқа араласа алатын және ол жұмысты жоғары кәсіби деңгейде орындайтын маман даярлап шығару [3].Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті, физика-математика факультетінің жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау бағыты бойынша физика-математикалық бағыттағы Назарбаев Зияткерлік мектебімен жаңартылған білім мазмұны және дуалдық оқыту идеяларын жүзеге асыру мақсатындағы 2017 жылдан басталған 3, 4-курс студенттерін тағылымдамадан өткізуге арналған «Үйрен-бөліс» жобасы орын алды. Жобаға физика-математика факультетінің инфоматика, математика және физика мамандық студенттері қатысады.

Жобаның мақсаты: біліктіпедагогикалықкадрлардыдайындаудажоғарыпедагогикалықбілім беру жүйесінедуалдыоқытудыенгізу.

Жобаға жоғарыда аталған мамандықтың 3-4 курс студенттері қатысады. Әр сейсенбі күні, 20-қыркүйектен бастап, оқу жылының аяғына дейін аптасына 1 рет сабақтарынан босатылып, тағылымдамадан өтуде(сурет 1).

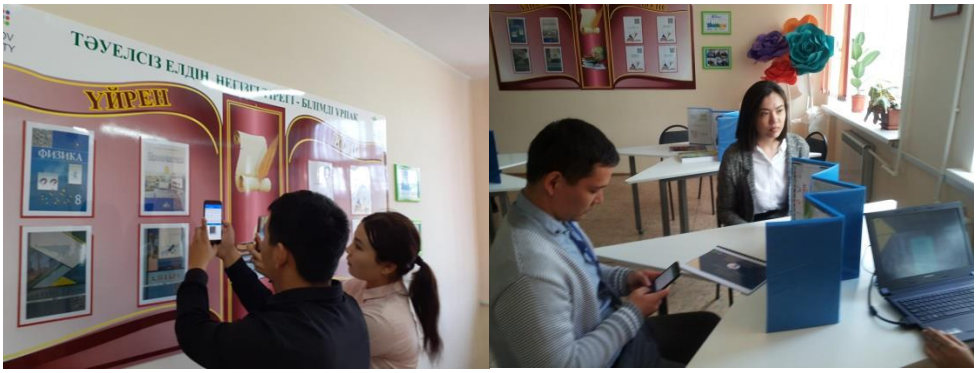


Сурет1. Информатика сабағы

Студент немесе болашақ маман кафедрадан бөлінген әдіскер және мектеп тарапынан бөлінген әдіскер-оқытушының жетекшілігімен мына жұмыстарды меңгерді:

- Жаңартылған орта білім беру мазмұнымен танысу;
- Тиімді оқыту және оқу тәсілдері;
- Оқу үдерісін ұйымдастырудағы педагогикалық әдіс-тәсілдер;
- Критериалды бағалау жүйесі;
- Қалыптастырушы бағалау үдерісі;
- Жиынтық бағалау үдерісі;
- Пән бойынша оқу жоспары: орта мерзімді жоспар, қысқа мерзімді жоспар. Сабақ жоспарлаудың әдістемелік конструкторы;
- Ықшамсабақ өткізу. Ықшамсабақты бағалау және сабақ жоспарын жақсарту;
- Білімдік электрондық ресурстарды қолдану.

Жобаның атауына сәйкес, алған білімдерімен осы мамандықта оқитын студенттерімен бөлісті, семинарларда баяндама жасады, үлгілік сабақ жоспарлары мен бағалау технологияларын көрсетті. Факультет деканы, ф-м.ғ.к, доцент Бекбауова Алтыншаш Упуовнаның қолдауымен физика-математика факультетінің білім бағытындағы мамандықтары үшін «Үйрен-бөліс» кабинеті ашылды. Кабинет жаңартылған білім бағдарламасы негізінде қажетті оқу құралдарымен қамтылған. Әр мамандық қажетті оқу-әдістемелік материалдың электрондық нұсқасын алу және негізгі нормативті құжаттармен жабдықталған QR- кодталған стенд, яғни мәліметтер қорын қолданады. Мектеп оқулықтарының электрондық нұсқасы мен критериалды бағалау қағидаттарымен жабдықталған стенд және интерактивті тақтамен қамтылған(сурет 2).



Сурет 2. «Үйрен-бөліс» кабинеті

Сонымен қатар,2019ж 24 сәуірінде университет базасында Назарбаев Зияткерлік мектебімен бірлесе «Студент-түлек-маман» республикалық форумы өткізілді. Форумда инновациялық, демонстрациялық және интерактивтік алаңдарда студенттер мен әдіскерлер өз тәжірибелерімен бөлісті.2017-2018, 2018-2019 оқу жылдары «Үйрен-бөліс» жобасына қатысып, Назарбаев Зияткерлік мектебінен педагогикалық практикадан өткен 5В011100 - Информатика мамандығының түлектері: Тажгуразов Шадияр -Назарбаев Зияткерлік мектебі, Тұрсынбек Ақниет- IT лицейге, Қошмұхан Әсел- Қарауылкелді орта мектеп- гимназиясынажұмысқа орналасты. Мукашева Лейла, Таскалиева Райхангул, Ертай Бахнұр, Жұмағалиева Ұлбосын магистратураға түсіп, оқуларын жалғастыруда.

Қорыта келгенде, дуалды оқыту жүйесі студенттерінің бойындағы кәсіби біліктілік, дағды мен іскерліктерді тікелей жұмыс орнында меңгеріп, жан-жақты кәсіби дамуына мүмкіндік беріп, түрлі жүйелердің – білім, ғылым, өндірістің өзара байланысын, қарым-қатынасын, әсері мен кірігуін қамтамасыз ету арқылы жоғары білім беру жүйесінің сапасын арттырады. Еліміздегі өндіріске қажетті мамандар әзірлеу деңгейін көтеру мақсатында, теория мен тәжірибенің үйлесімді болуы үшін дуалды білім беру жүйесі оқу үдерісінде басым болуы тиіс.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Білім туралы Заңы (2018.04.07. берілген өзгерістер мен толықтыруларымен) // Интернет ресурс – URL: https://online.zakon.kz

2. Назарбаев Н.Ә. «Қазақстанның әлеуметтік жаңғыртылуы: Жалпыға Ортақ Еңбек Қоғамына қарай 20 қадам» бағдарламасы. //Интернет ресурс - URL:https://www.inform.kz [Жариялану уақыты: 3.07.2012.]
3. Кузембаев С.Б., Альжанов М.К. и др. Перспективы дуального образования // Техническое и профессиональное обра¬зование[Электрондық ресурс]-2016.-URL:http:// bilimstat.edu.kz

УДК 37.024

Мамиков С.А.
магистр, аға оқытушы,
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Борибекова Г.П.
магистр, аға оқытушы,
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Мадалиева Г.У.
магистр, аға оқытушы,
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Накай А.А.
магистр, аға оқытушы,
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

ИНТЕРАКТИВТІ ОҚЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҮДІРІСТЕ ПАЙДАЛАНУЫДЫҢ ТИІМДІЛІГІ МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін. *Біздің ел дамудың демократиялық жолын таңдауына байланысты, бүгінгі таңда қоғамды шешім қабылдауға тартудың маңызы арта түсті. Осы бағытта студенттердің белсенділігін арттыруға мүмкіндік беретін әдістемелік тәсілдер интерактивті деп аталып жүр. Бұл әдістерді қолдану сырттай өте жеңіл көрінгенімен, өзіндік ерекшеліктері мен қиындықтары да бар.*

Түйінді сөздер. *Интерактив – ағылшынның «өзара әрекет» деген сөзі. Демек, интерактивті оқыту әдістері тұлға аралық қарым-қатынасқа негізделе отырып, «жеке тұлғаны дамытуға бағытталатын» қазіргі білім беру парадигмасын қанағаттандырады.*

Аннотация. *Интерактивное обучение - это прежде всего интерактивное обучение, которое напрямую взаимодействует со студентом и учителем. Интерактивное обучение - это особая форма организации познавательной деятельности.*

Ключевые слова. *Интерактивное - это английское слово, обозначающее «взаимодействие». Следовательно, интерактивные методы обучения соответствуют современной образовательной парадигме «развития личности», основанной на межличностном общени*

Abstract. *Interactive learning is primarily interactive learning that interacts directly with the student and teacher. Interactive learning is a special form of organization of cognitive activity.*

Keyword. *Interactive is an English word for interaction. Consequently, interactive teaching methods correspond to the modern educational paradigm of "personal development" based on interpersonal communication.*

Интерактивті оқыту әдістері дәстүрлі оқыту әдістерінен оқу үрдісінде студенттердің өзінің өмірлік тәжірибелерін пайдалану арқылы есте берік сақтауымен, мәліметтерді талдап, жинақтау арқылы жеке және кәсіптік қабілеттерін аша алуымен ерекшеленеді. Дегенмен, интерактивті оқыту қажетті ақпаратты игеруге уақытты көбірек бөлуді, бағалауда жаңа, күрделі өлшемдерді қолдануды қажет етеді және студенттердің танымдық іс-әрекетін басқаруда тәжірибесі аз оқытушыларға көптеген қиындықтар туғызады.

Жаңа технологияны меңгеру мұғалімнің интеллектуалдық, кәсіптік адамгершілік, рухани, азаматтық және де басқа көптеген адами келбеттің қалыптасуына игі әсерін тигізеді, өзін-өзі дамытып, оқу-тәрбие үдерісін тиімді ұйымдастыруына көмектеседі. Бұл технологияның өзін мұғалім түрліше (орташа дәрежеде, ұқыпты, дәл нұсқау бойынша немесе шығармашылықпен) іске

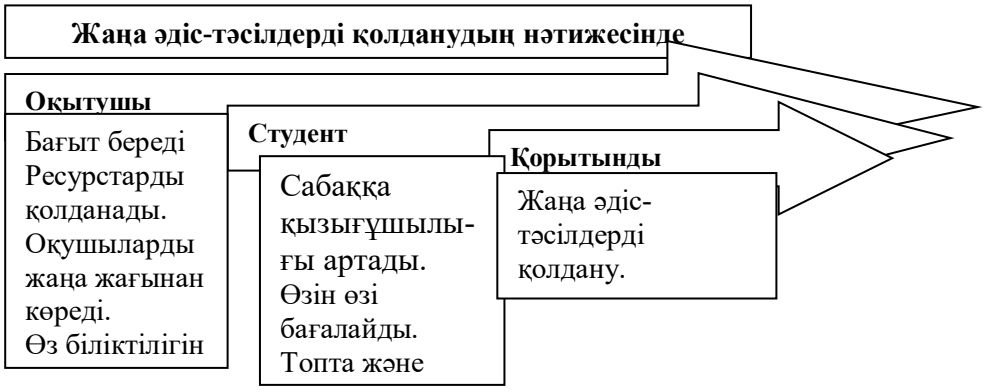
асыру мүмкін. Бұл жерде технологияны жүзеге асырушының тұлғалық компоненті, белгілі бір ерекшеліктері елеулі түрде әсер етеді, сонымен бірге студенттің әрекеті – оның қабылдауы, ынтасы, құштарлығы негізгі рөл атқарады. Бүгінгі оқыту жүйесінде әртүрлі жаңа технологиялар пайдалану тәжірибелерге еніп, нәтижелер беруде.

Интерактивті оқыту моделін пайдалану – өмірлік ситуацияларды моделдеуді, рөлдік ойындарды қолдануды, мәселені бірлесіп шешуді қарастырады. Оқу процесінің қандайда бір қатысушысын немесе идеяны (яғни, жақсы оқитындарға ғана назар аудару сияқты) ерекшелеуді шектейді. Бұл моделге адамгершілікпен, демократиялық жолмен келуді үйретеді. Интерактивті оқытудың негізгі мақсаттары:

- Студенттер арасында еркін, ашық шығармашылық қарым-қатынас орнату;
- Студентке білімді өз бетімен ізденуге бағыт-бағдар сілтеу;
- Студентке қажетті білік-дағдыларды қалыптастыру;

Интерактивті оқыту – бұл, ең алдымен оқушы мен мұғалімнің қарым-қатынасы тікелей жүзеге асатын сұқбаттасып оқыту болып табылады. Білім беру саласының барлық жағына жаңаша көзқарас, жаңаша қарым-қатынас (жаңа базистік оқу жоспарына көшу, білім мазмұнын жетілдіру, оқу әдістемелік кешендерге көшу, т.б.), жаңаша ойлау қалыптасуда. Қазір дәстүрлі білім беруде студенттерге тек пәндік білім, білік, дағдылардың белгілі жиынтығын меңгеруге ғана бағытталып, олардың жеке басының дамуына, тұлға ретінде қалыптасуына көңіл бөліп отыр.

Интербелсенді оқыту технологиясы – бұл коллективтік, өзін-өзі толықтыратын, барлық қатысушылардың өзара әрекетіне негізделген, оқу процесіне оқушының қатыспай қалуы мүмкін болмайтын оқыту процесін ұйымдастыру. Интербелсенді оқыту технологиясының аса көп мөлшері белгілі. Әр ұстаз өз бетінше топпен жұмыстың жаңа формаларын ойлап таба алады. Студенттер бір-біріне сұрақ қойып және оған жауап беруді үйретететін, жұптасып жұмыс істеу әдісін сабақтарда жиі қолданылады. «Білім беруде ғылымның және ақпараттық технологияның заманауи жетістіктерін қолданатын және бұрын білім беру үрдісінде қолданылмаған әдістер инновациялық әдіс болып саналады.



Оқыту сапасын жоғарылату нәтижесінде студенттердің шығармашылық қабілетін және дербестігін жетілдіру мақсатында интерактивті оқытудың негізгі қағидалары:

- Орта қалыптастыру
- Әрекет арқылы үйрету
- Өмірмен байланыстыру
- Өзінділікпен дербестікке баулу

Жаңа оқыту технологиясы, тұлғаның танымдық қабілеттерін және танымдық үрдістерді: яғни, жадының (ес) алуан түрлерін – есту, көру, қимыл және т.б. ойлауды, ынтаны, қабылдау қабілетін арнайы жасалған оқу және танымдық жағдайлар арқылы дамытуға, сондай-ақ тұлғаның қауіпсіздігін, өзін-өзі өзектілендіру, өзін-өзі бекіту, қарым-қатынас, ойын, танымдық және шығармашылық қажеттіліктерін қанағаттандыруға, белсенді сөздік қорын (ауызша және жазбаша тілінде) дамытуға бағытталуы интерактивті оқытудың басты мақсаты – білім алушыларды өз бетінше ой қорытып, жауап таба білуге үйрету. Еліміз дамудың демократикалық жолын таңдап алған қазіргі заманда жастарды өз бетінше шешім таба білуге үйрету заңды құбылыс. Бұл күнделікті аудиториядағы жұмыстарға да қатысты: бала сабақ кезінде мейлінше белсенділік танытуы тиіс. Осындай, білім алушылардың белсенділігін арттыруға мүмкіндік жасайтын

әдістемелік амалды интерактивті деп атайды. Интерактивті әдістеме өзара қарым-қатынастың мол ауқымын қамтиды.

Оқытудың интерактивті әдістерінің артықшылығы

- тұлғаның қызығушылығын туғызады;
- әрқайсысының оқу процесіне қатысу белсенділігіне кеңейтеді;
- әрбір тұлғаның сезіміне назар аударады;
- оқу материалдарына тиімді меңгеруге бейімдейді;
- тұлғаға көпжоспарлы әрекет етуге әсер етеді;
- тұлғаның пікірлері мен қарым-қатынастарын қалыптастырады;
- мінез-құлықтың өзгеруіне көмектеседі.

Интерактивті әдіс әр адамды білім алудың барлық кезеңдерінде белсенді жағдайға қояды, білім алу үрдісін мәнді етеді. Қорыта айтқанда, әр технологияны қолдану арқылы белгілі бір жетістіктерге жете аламыз. Болашақ ұрпақтың жеке тұлға болып қалыптасуында білім беру жүйесін ізгілендіру, инновациялық үрдісте тиімді қолдану қазіргі заман талабы.

Интерактивті әдіс кезінде мыналар ескерілуі керек:

- тұлғаның еркіндігі мен құқықтары сақталуы;
- тұлғаның өзін көрсете алуына жағдай жасау;
- оған өзіндік даралығын көрсетуге мүмкіндік жасау;
- педагогикалық қолдау көрсету.

Интерактивті оқыту технологиясы дегеніміз оқыту үдірісіндегі студенттің білім деңгейін толықтыратын және өзара әрекетіне негіздеуін қалыптастыратын жүйе. Интерактивтік оқыту технологиясының типтері:

- жұптасып жұмыс істеу;
- ротациялық (ауыспалы) үштік;
- карусель;
- шағын топтармен жұмыс;
- рөльдік (іскерлік) ойын;
- дискуссия;
- дебат т.б.

Жаңа педагогикалық және ақпараттық технологиялар Қазақстанда он екі жылдық білім беруді жобалаудың тұжырымды тәсілдерін қалыптастыруды көрнекі педагогтардың еңбектерінде талданған.

Интерактивтік оқыту – бұл ең алдымен студент пен мұғалімнің қарым-қатынасы тікелей жүзеге асатын сұқбаттасып оқыту болып табылады. Интерактивтік оқыту – бұл танымдық әрекеттің арнайы ұйымдастыру формасы. Ол толық айқындалған және мақсатын алдын ала болжауға болатын оқыту түрі. Сабақтағы интерактивтік әрекет өзара түсіністікке, өзара әрекетке, қатысушылардың әрқайсысына қажет міндетті бірлесіп шешуге алып келетін – ұйымдастыру және қарым-қатынас жасауды дамытуды ұсынады. Интерактивтік оқыту технологиясы деп нәтижесінде оқу әрекеті барысында олардың өзара мотивациялық, интеллектуалдық, эмоционалдық және басқа да жақтарынан жетістіктерге жетуді сезіну ситуациясын тудыра алатын, студентке педагогикалық әсерлі танымдық қарым-қатынас құруға кепілдік беретін, мұғалім мен студенттің іс-әрекетін оқу ойындары түрінде ұйымдастыру тәсілдерін айтамыз.

Оқытудың интерактивті әдістерінің артықшылығы

- тұлғаның қызығушылығын туғызады;
- әрқайсысының оқу процесіне қатысу белсенділігін кеңейтеді;
- әрбір тұлғаның сезіміне назар аударады;
- оқу материалдарын тиімді меңгеруге бейімдейді;
- тұлғаға көпжоспарлы әрекет етуге әсер етеді;
- тұлғаның пікірлері мен қарым-қатынастарын қалыптастырады;
- мінез-құлықтың өзгеруіне көмектеседі.

Интерактивті әдіс әр адамды білім алудың барлық кезеңдерінде белсенді жағдайға қояды, білім алу үрдісін мәнді етеді. Қорыта айтқанда, әр технологияны қолдану арқылы белгілі бір жетістіктерге жете аламыз. Болашақ ұрпақтың жеке тұлға болып қалыптасуында білім беру жүйесін ізгілендіру, инновациялық үрдісте тиімді қолдану қазіргі заман талабы.

Интерактивті оқыту әдістерін тиімді пайдаланып, алға қойған мақсатқа жету үшін, белсенді оқытудың өзіндік талаптарын есепке алып, алғышарттарын қанағаттандыру керек. Алайда, инновациялық педагогикалық технологияларды қажетті деңгейде қолдану және осы

арқылы жеке тұлғаның білім деңгейін, шығармашылық қабілетін қоғамдық сұранысқа сай қалыптастыру барлық білім беретін мекемелердің дағдылы ісіне айнала қойған жоқ. Әлі де болса көптеген оқу орындары оқыту процесін ұйымдастыру мен жүргізуде оқытудың дәстүрлі әдістері мен тәсілдерін пайдаланумен шектелуде.

Инновациялық педагогикалық технологияларды теориялық және ғылыми-қолданбалы бағыт тұрғысынан зерттеу арқауы етіп, оларды оқу үрдісін жетілдіру бағытында қолдану мәселелерімен В.П.Беспалько, К.Ж.Бұзаубақова, Қ.А.Сарбасова, М.М.Жанпейісова, Ш.Таубаева, Л.А.Шкутина және т.б. ғалымдар айналысты [2-6].

Әлемдік деңгейдегі білім берудің қазіргі парадигмасы білім беруде нәтижеге бағдарлану, оқытуды студенттің жеке тұлғасына бағытталу, ал оқытуәдістерінтұлғааралыққарым-қатынастарға бейімдеу болып отыр. Демек, студент білімді дайын күйінде оқытушы түсіндірмесінен алмай, өзінің өмірлік тәжірибесіне сүйену арқылы танымдық «жаңалық» ашуы шығармашылық тапсырмаларды орындау негізінде әртүрлі өнімдер жасауы тиіс. Нәтижесінде студенттің дүниетанымы кеңейіп, өзіндік пікірі мен көзқарасы қалыптасуы керек.

АҚШ пен Батыс Европада XX – ғасырдың екінші жартысынан бастап оқыту процесінің технологиясын жасау бағытындағы ізденістер белсенді түрде жүргізіле бастады. Осы уақытта оқыту үрдісіне техникалық құралдардың енуіне байланысты «білім берудің технологиясы» - термині кеңінен қолданыла бастады. Кейінірек, түрлі техникалық құралдарды қолдану әдістері жөніндегі еңбектердің ықпалымен бұл терминдер «педагогикалық технология» - деп атала бастады. 60-шы жылдардың ортасында технологиялық әдіс шет елдерде кеңінен қызу талқылана бастады. Мұнда негізгі екі бағыт көзге түсті. Біріншісі, бұрынғыша технологиялық әдісті, техникалық құралдарды қолданумен байланыстырылса, екіншісінің құрамында оқу процесінің өзін ұйымдастырудағы технологиялық әдістер дами бастады да педагогикалық технология «оқытудың технологиясы» - деген термин пайда болды. [7]

Сырттай қарағанда, технологияның әдістемесі мен оқыту үрдісіндегі әдістемелік және технологиялық әдіс-тәсілдер арасында қарама-қайшылық жоқ. Себебі, «оқытудың әдістемесі» - ұғымы «білім беру технологиясы» - ұғымынан әлдеқайда кең. Дәлірек айтсақ, әдістеме «не үшін, неге және қалай оқыту керек?» - негізгі үш сұраққа жауап беруге тырысады. Ал, технология болса, мақсат белгілі болып, оған жетудің нақты іс-әрекетін, жолдарын анықтау қажет болған сәтте ғана іске кіріседі. Олай болса, технология әдістемелік процестің құрамына еніп, әдістемені жүзеге асыруға қызмет етеді деген қорытынды жасауға болады. Сонымен, педагогикалық технологияны — оқыту үрдісін түгелдей қолдану және бағалау, сол сияқты, білімді адамдар мен техника ресурстарын ескеру арқылы білімді игеру, және осы жолда тиімді түріне жету үшін оларды жоспарлаудың жүйелі әдісі ретінде қарастыруға болады.

Білім берудің технологиясы педагогикалық пән ретінде дидактикадан кейінгі орынды алады. Оқытудын технологиясын — қолданбалы дидактика десе де болады. Бір сөзбен айтқанда, оқытудың технологиясы - оқыту іс - әрекетінін әдіс-тәсілдері мен құралдарын ұйымдастыру және қолдану теориясы.

Қазіргі кезде барлық пәндерді оқыту барысында жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану, компьютер көмегімен оқыту, электрондық оқулықтар дайындап, оны сабақ берудің барлық формаларында студенттердің пәнге қызығушылығын арттыру үшін ұсыну қажеттіліктері жайлы материалдар және электрондық оқулық дайындау кезеңдері, талаптары қарастырылды. Осы жоғарыда айтылған сөздің астарында қаншама керемет ой мен болашаққа жетелейтін үлес сенім мен үміт жатқаны мәлім.

Қорытындылай келе, интерактивті оқытудың жаңа әдіс-тәсілдерін тиімді таңдап алу оқытуда табысқа жетуге негіз болады, әрі сабақтың тиімділігі мен сапасын барынша арттыруға мүмкіндік береді. Сабақта жаңа технологияларды тиімді пайдалану шығармашылық тұлға қалыптастыруға алып келеді. Білім алушылардың білім сапасын арттырады, шығармашылық қабілетін дамытады, белгілі бір жетістіктерге жетелейді деп айтуымызға болады.[8-5]

Сондықтан казіргі заманғы студенттердің ойлау белсенділігін кеңінен дамытып білімді өзіндік жаңарту мен толықтыруға, оларды теориялық және тәжірибелік міндеттерді шешкенде сапалы пайдалана білуге үйретуге міндетті, ғылым мен техиканың кең канат жайған кезеңінде ғылыми таным әдіснамасы өте зор маңызға ие.

XXI ғасыр жан-жакты дамыған білімді өз ісіне және өзгенің ісіне әділ баға бере алатын, өзіне сенімді, Отанның әлеуметтік-экономикалық жағынан дамуына зор үлес қоса алатын азамат тәрбиелеуді талап етіп отыр. Олай болса осы жұмысымды тәмамдауда бір ауыз сөзбен аяқтағым келеді "Уақыт өтіп бара жатыр дегенге үйреніп алғанбыз, уақыт өтпейді, уақыт тұр. Өтіп бара

жатқан сіз бен біз. Сондықтан қоғамды дұрыс жолға салмай, болашақты дұрыс дайындамай бекер өтіп кетпейік", демекпін.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Беркімбаев К.М. Информатика. Оқулық. 2–ші басылым. – Алматы: 2010. – 422 бет.
2. Информатикалық пәндерді оқытудың педагогикалық технологиясы. Қазақстан мектебі. №11. -Алматы, 2006.
3. Раджерс Э. Инновация туралы түсінік. - //Қазақстан мектебі, №4, 2006.
4. Қабдықайыров Қ. Инновациялық технологияларды диагностикалау. – А., 2004
5. Жүнісбек Ә. Жаңа технология негізі – сапалы білім. - //Қазақстан мектебі, №4, 2008
6. Нағымжанова Қ.Инновациялық технологияның құрылымы. – А.:Өркен, 2007

УДК 658.6.

Серманизов С.С.
т.ғ.д., профессор,
Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - иновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Абишов М.С.
а.ш.ғ.к., аға оқытушы,
Техника және ақпараттандыру кафедрасы,
Халықаралық гуманитарлық - техникалық унивеситеті,
Шымкент қаласы

Аитжанова З.Д.
магистр, аға оқытушы,
Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - иновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Бердібек Г.М.
магистр, оқытушы,
Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - иновациялық университеті,
Шымкент қаласы

ИНТЕГРАЦИЯЛАНҒАН САПА МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІ

Түйін. *Бұл мақалада интеграцияланған менеджмент жүйесін ISO стандарты негізінде әзірлеу мәселесі қозғалды.*

Түйін сөздер. *Сапа менеджменті жүйесі, халықаралық стандарттар, интеграцияланған жүйе, үдеріс, аудит, инновация.*

Аннотация. *В данной статье затронут вопрос разработки интегрированной системы менеджмента на основе стандарта ISO.*

Ключевые слова. *Система менеджмента качества, международные стандарты, интегрированная система, процесс, аудит, инновация*

Abstract. *This article addresses the issue of developing an integrated management system based on the ISO standard.*

Keywords. *Quality management system, international standards, integrated system, process, audit, innovation*

Қазіргі таңда әлемдік тәжірибеде интеграцияланған менеджмент жүйесіне негізінен сапа менеджменті, экологиялық менеджмент, әлеуметтік жауапкершілік менеджменті, өндірістік қауіпсіздік және денсаулық сақтау менеджменті қатарлы менеджменттер қамтылуда. Кез- келген кәсіпорындар сапа менеджменті жүйесін енгізген болса, біртіндеп басқа менеджменттерді енгізу арқылы барлық менеджмент жүйелерін кешенді түрде біріктіре отырып толықтай интеграцияланған менеджмент жүйесін құрып жүзеге асыруына болады.

Менеджмент саласы бойынша алдынғы қатарлы ірі компанияларының тәжірибелеріне қарағанда компания өзінің менеджмент жүйесіне ИСО 9001 стандартын біріктіре отырып ұйымның барлық іс қызметін қамтыған менеджмент жүйесін құралған. Яғни, интеграцияланған менеджмент жүйесінің негізі болып табылатын жаппай сапа басқару қағидасын жүзеге асыру деген түсінікті білдіреді. Интеграцияланған менеджмент жүйелерін енгізуде жүйеге қамтылатын әрбір стандарт мазмұндық және тәжірибелік жетістігімен ерекшеленетіндігін ескеру қажет.

Интеграцияланған менеджмент жүйесі екі және одан да көп жиынтықты білдіреді бірыңғай тұтас ретінде жұмыс істейтін менеджмент жүйелері. Ұйымның интеграцияланған менеджмент

жүйесі болып ИСО 9001 бойынша сапа, ИСО 14001 бойынша экологиялық менеджмент жүйесі, OHSAS 18001 бойынша еңбекті қорғауды басқару, сондай-ақ басқа да менеджмент жүйелері жатады.

Интеграцияланған сапа жүйелерін жаңадан құру негізінде 9000 сериялы ИСО стандарттарында ұсынылған базалық қағидаттарды ұстану қажет. Кез-келген алға қойылған мақсаттарға жету үшін қызметкерлерді ынталандыру, олардың біліктілігін көтеру, т.б. ұжымдық жұмыстарды жатқызуға болады. Бұл қағидаттарды жүзеге асыру түрлі жүйелердің стандарттары ережелерінің бірыңғай кешенге бірігуін тиісті түрде қамтамасыз етуге мүмкіндік береді [1].

Интеграцияланған менеджмент жүйесі ұйымға менеджменттің бірнеше жүйесін құруға, сертификаттауға және әрбір жүйені жеке-жеке қамтамасыз етуге арналғаншығыстарды кемітуге, құжат айналымын азайтуға және жүйені енгізуден түсетін өзге де пайданы қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Ұйым басшылығы сондай-ақ барлық тәуекелдерді, жұмыстарды орындаудың ауқымын, күрделілігін және жүйені жобалау мен енгізуге қажетті уақытты есептеуі қажет. Өз жұмысшыларының біліктілік деңгейін бағалау, олардың шығармашылық әлеуетін және өзгерістер қабылдауға дайындығын бағалау маңызды. Қызметкерлерімен қарым-қатынас орнату, оларға жүйенің енгізілуі мен жұмыс істеуінің қаншалықты маңызды екенін түсіну, жүйенің енгізілуін қадағалау және жаңа жүйе шеңберінде жұмыспен байланысты бастамаларды көтермелеу қажет.

Мақсаттарды нақты тұжырымдау, қойылған мақсаттарға қол жеткізу үшін қажетті ресурстарды анықтау, қайта құру жөніндегі жұмыстардың тұрақты барысын қамтамасыз ету және жұмыс барысына талдау жүргізу, қызметкерлердің жұмыстардың қаншалықты нақты және дұрыс орындалатыны туралы ақпарат беріп отыруы қажет.

Сапа менеджментінің интеграцияланған жүйесін жобалау кезеңінде ең алдымен сапа менеджментінің интеграцияланған жүйесі құрылатын менеджмент бойынша стандарттарды таңдау қажет. Стандарттардың барлық ережелерін зерделеп, сапа менеджментінің интеграцияланған жүйесіне кіретін және қамтамасыз ететін процестерді анықтау, осы процестердің өзара тәуелділігін және оларды орындау тәртібін белгілеу қажет. Үдерістердің дұрыс жұмыс істеуі үшін әрбір үдерістің орындалуына жауапты және басшыларды тағайындау, оларға осы үдерісті жеке және жалпы жүйе үшін орындаудың маңыздылығын түсіндіру қажет. Процестер басшыларының және ұйым басшылығының көмегімен әрбір процесті орындауға нақты талаптар анықталады, әрбір процесті қамтамасыз ету үшін ресурстарды анықтау, сыни нүктелер белгіленеді.

Процестердің орындалу барысын талдау үшін мониторинг және бақылау құралдары мен әдістері анықталады, тұтастай алғанда интеграцияланған сапа менеджменті жүйесі процестерінің нәтижелілігі мен тиімділігін бағалау критерийлері қалыптастырылады.

Интеграцияланған сапа менеджменті жүйесін құжаттау, оның мақсаты сапа менеджментінің интеграцияланған жүйесін құру, жұмыс істеуі және тұрақты жақсарту үшін нормативтік-ұйымдастыру базасын құру болып табылады. Құжаттау интегралды жүйе бойынша құжаттардың құрамы мен құрылымын, оларды әзірлеу және сәйкестендіру ережелерін белгілеуді көздейді. Бұл кезең ең маңызды болып табылады, өйткені дұрыс құжаттау әрбір қызметкер үшін түсінікті қызмет ережелерін белгілеуге, сондай-ақ осы әрекеттердің орындалуын бақылауды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Интеграцияланған сапа менеджменті жүйесін енгізу ең күрделі кезеңдердің бірі болып табылады. Жобаланған жүйе тұрақты жұмыс істей бастауына қол жеткізу қажет. Ол үшін кәсіпорында жаңа жүйенің қалыптасу процесін қадағалауға мүмкіндік беретін ішкі аудит және бақылау жүйесі енгізіледі. Жүйенің жұмысын бағалаудың басты өлшемі процестердің дұрыс орындалуы және белгіленген талаптардың сақталуы болып табылады.

Интеграцияланған сапа менеджменті жүйесін құру және енгізу процесінде соңғы кезең интеграцияланған жүйені сертификаттауға дайындау болып табылады.

Интеграцияланған жүйені сертификаттау үшін жүйені сапа және экология сияқты менеджменттің әртүрлі жүйелеріне жататын бөліктерге бөлу емес, сертификаттау жөніндегі бір органды таңдау қажет. Сонымен қатар, компанияның ішкі күштерімен және бөгде аудиторлардың көмегімен сертификатау, аудит жүргізу, қызметкерлерді аудиторлармен өзара жұмыс жасауға дайындау қажет [2].

Кәсіпорында интеграцияланған жүйенің жұмысын объективті растау ұлттық және халықаралық нарықта компанияның дамуында ықпал етуі мүмкін. Мұндай жүйе компанияның бәсекеге қабілеттілігін арттырады, халықаралық нарыққа шығуға көмектеседі. Ұйым қызметкерлерін ынталандыру, қолдау, кәсіпорын жұмысына өзгерістер енгізу және маңызды іс шараларды жүзеге асыра алады. Сонымен қатар Ұлттық және халықаралық стандарттарға сәйкес

жүйені сертификаттау үшін инвесторлардың, банктердің және сақтандыру ұйымдарының осы кәсіпорынға деген қызығушылығын арттыра алады.

Интеграцияланған менеджмент жүйесін құру ұйым қызметінің тиімділігін арттыруға бағытталған күрделі инновациялық үдерістер болып табылады.

Бүгінгі күні алдынғы қатарлы мықты компаниялар бірнеше менеджмент жүйесін енгізуде. ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18000 халықаралық стандарттары ISO 9000, ISO сертификаттарының жиынтығы 14000, OHSAS 18000-біріктірілген менеджмент жүйесі.

Интеграцияланған басқару жүйелерін енгізудің артықшылықтарын айттсақ:

- басқару жүйелерін әзірлеу, енгізу және пайдаланудың технологиялық деңгейін арттыру;
- басқарудың бірыңғай келісілген құрылымын әзірлеу;
- әзірлеуге, пайдалануға және сертификаттауға шығындарды төмендету;
- бірнеше процестерді біріктіру мүмкіндігі (жоспарлау, талдау басқару, құжаттарды басқару, оқыту және т. б.);
- өзгермелі жағдайларға икемділік пен икемділікті арттыру;
-тұтынушылар, қажетті тараптар, инвесторлар үшін тартымдылықты арттыру;
- өзгермелі жағдайларға икемділікті арттыру [3].

Сапа менеджментінің интеграцияланған жүйесін енгізуден күтілетін нәтиже барлық үдерістерді және жалпы ұйымды сауатты басқаруға, сонымен қатар ұйымның экономикалық жағдайын артып, қызметкерлердің жұмыс жағдайын жақсартуға мүмкіндік тудырады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Голубенко О.А., Новопавловская В.П., Носова Т.С. Товароведение непродовольственных товаров Учебное пособие / Москва, 2007.

2. Голубенко О.А., Глухова С.А. Особенности внедрения системы менеджмента качества на торговом предприятии малого масштаба В сборнике: Безопасность и качество товаров Материалы IX Международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ". 2015. С. 43-49.

3. Голубенко О.А., Коник Н.В., Тяпаев Т.Б. Экономика качества Учебное пособие / Саратов, 2011С 37-48.



ФИЗИКА ҒЫЛЫМЫ
ФИЗИЧЕСКАЯ НАУКА
PHYSICS SCIENCE



УДК 51-72

Джунусбекова С.С.
ф.-м.ғ.к., доцент,
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Керимбаева К.З.
магистр, аға оқытушы,
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Мырзахметова З.Т.
магистр, аға оқытушы,
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Мәдениет К.
магистрант
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

ЖОҒАРЫ ТЕМПЕРАТУРАДАҒЫ ГАЗ АҒАТЫН ЦИЛИНДРЛІК ҚҰБЫР ҚАБЫРҒАСЫНЫҢ ЖЫЛУЛЫҚ КҮЙІН АНЫҚТАЙТЫН ЕСЕП ТУРАЛЫ

Түйін. *Мақалада дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер сипаттаған математикалық моделі негізінде цилиндрлік құбырдың ішкі қабырғасының жылу қорғаныс жабуына жоғары температурадағы газ ағыны әсерін сандық әдіспен зерттеу қарастырылған. Жоғары температурадағы жағдайда жұмыс істеуге арналған көптеген техникалық құрылымарды жобалау үшін өзгеріс заңдылықтарын механикалық көрсеткіштер бойынша, химиялық құрамдары бойынша; құбыр қабырғаларының жылулық күйін газ ағыны параметрлерінен және материалдың жылу физикалық параметрлерінен тәуелді екендігі зерттеледі. Негізгі мақсат математикалық үлгі негізінде цилиндрлік құбырдың ішкі қабырғасына жоғары температурадағы газ ағыны әсерін сандық әдіспен зерттеуде, оның негізі ретінде дербес туындылы дифференциалдық теңдеулермен сипатталған математикалық модель алынған. Күрделі математикалық үлгі жүйенің жеткілікті толық және нақты қасиеттері көрсетіледі.*

Түйін сөздер. *Математикалық модель, құбыр қабырғалары, жылулық күйі, физикалық параметрлері, аналитикалық шешімі, цилиндрлік құбырдың ішкі қабырғасы.*

Аннотация. *В статье рассматривается задача об определении теплового состояния стенки цилиндрической трубы при течении в ней высокотемпературного газа. Основная цель состоит в исследовании численным методом влияния высокотемпературного газового потока на теплозащитное покрытие внутренней стенки цилиндрической трубы на основе математической модели, описанной дифференциальными уравнениями в частных производных, а также ее численной реализации. Определяется математическая постановка задачи. Стенка трубы в поперечнм сечени состоит из к плотно контактирующих слоев металла и теплозащитного покрытия (ТЗН). Под воздействием высокотемпературного газового потока ТЗН начинает разрушаться и при этом выделяются газообразные продукты пиролиза с образованием слоя обугленного материала, уносимом вместе с потоком.*

Ключевые слова. *Высокотемпературный газ, математическая модель, цилиндрическая труба, газообразные продукты, физический параметр.*

Abstract. *The article deals with the problem of determining the thermal state of the wall of a cylindrical pipe during the flow of high-temperature gas in it. The main objective is to study by numerical method the effect of high-temperature gas flow on the heat-shielding coating of the inner wall of a cylindrical pipe on the basis of a*

mathematical model described by partial differential equations, as well as its numerical implementation. The mathematical formulation of the problem is determined. The wall of the pipe in the cross section consists of tightly contacting layers of metal and heat-protective coating (TKN). Under the influence of a high-temperature gas flow, the TKN begins to collapse and gaseous pyrolysis products are released with the formation of a layer of charred material carried away with the flow.

Keywords: *high-temperature gas, mathematical model, cylindrical pipe, gaseous products, physical parameter.*

Жоғары температурадағы газ ағатын цилиндрлік құбыр қабырғасынының жылулық күйін анықтайтын есеп қарастырамыз. Жұмыстың негізгі мақсаты дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер сипаттаған математикалық моделі негізінде цилиндрлік құбырдың ішкі қабырғасының жылу қорғаныс жабуына жоғары температурадағы газ ағыны әсерін сандық әдіспен зерттеу болып табылады.

Есептің математикалық қойылуы

Жоғары температурадағы газ ағатын цилиндрлік құбыр қабырғасынының жылулық күйін анықтайтын есеп қарастырылған. Көлденең қимадағы құбыр қабырғасы металдың тығыз байланысқан қабаттарынан және жылу тосқауыл жабуынан (ЖТЖ) тұрады. Жоғары температурадағы жағдайда жұмыс істеуге арналған көптеген техникалық құрылымарды жобалау үшін білуі қажет: өзгеріс заңдылықтарын механикалық көрсеткіштер бойынша, химиялық құрамдары бойынша; құбыр қабырғаларының жылулық күйін газ ағыны параметрлерінен және материалдың жылу физикалық параметрлерінен тәуелді. Жалпы алғанда, бұл мәселе қарқынды математикалық модельдеу және эксперименттік әдістері ретінде зерттелінеді, оның сүзілген жану кезінде кеуекті ортаның жылулық күйін анықтау мәселесіне негізінен ұқсас болып табылады. [1]

Кеуекті ортаны сүзілген жану есебін шешуге бірнеше тәсілдер бар екенін атап өткен жөн. Ең көп қолданылатындардың бірі химиялық реакциялары бар екі температуралы үлгі болып табылады. [2,3] Әрбір фазаның өз $(\boldsymbol{T_g, T_k})$ температурасы болады деп ұйғарылады, олардың арасында жылу және салмақ алмасу болып отырады, оның үстіне көп жұмыстарда газдық фазаның жылдамдығы белгілі шама болып болжанады. [1, 24б.] Сүзілген жануды зерттегенде, әдетте, екі тәртіп аталады: жоғары жылдамдық тәртібі (ЖЖТ) және төменгі жылдамдық тәртібі (ТЖТ) және жағуға арналған негізгі механизм ретінде төменгі жылдамдық көрсетіледі.

Жылу тосқауыл жабуына (ЖТЖ) жоғары температурадағы газ ағыны әсер еткен жағдайда құбырдың ішкі қабырғасында пайда болған физика- химиялық реакцияларға байланысты есеп әлдеқайда күрделі бола түседі. Шамамен 300°С- тан жоғары температура айналасында жылу тосқауыл жабуының (ЖТЖ) жайылуы жылуды сіңірумен айналыса бастайды және едәуір сан газ тәріздес өнімнің ыдырауы құрылады, сәйкес кеуекті орта қалыптасады. [4]

Процесстердің физикаға ең жауаптысы болып ЖТЖ пиролизінің математикалық үлгісі табылады. [5] Бұл үлгі пиролиз процесінің екі кезеңді химиялық реакция болжамдарымен тұрғызылған, ондағы кезеңнің біреуі эндотермиялық, ал екіншісі экзотермиялық. Ұсынылған математикалық үлгі айырымдық схемаларды пайдалана отырып сандық жүзеге асырылды.

Осы есептеулердің нәтижесінде процесте екі тән кезеңдері бар екендігін көрсетіп тұр. Бірінші кезеңде, жылу ағыны әсерінен сол (жылытылатын) аймақтағы ағыннан майда тесіктегі газдар кеңейе бастайды, қысым аймағында жоғарғы қысым пайда болады, содан газ екі жаққа аға бастайды. Екінші кезеңде (температура жоғарлай бастаған жағдайда) химиялық реакция жалғасады және жылыту шекарасында ағатын газдар бөлінуі ұлғаяды.

Төменде қарастырылатын математикалық үлгілерге жұмыстарында ұсынылған үлгілер көбірек ұқсас. [6,7] Математикалық үлгі негізіне температура аралығы бар болу туралы гипотезасы жатады, онда ЖТЖ жойыла бастайды. [8] Энергия теңдеуі шекаралық жойылуының тұрақты жылдамдығымен тегіс қабырға жағдайға жазылып алынған және осы теңдеудің шешімі оңайлатылған шекаралық шарттар үшін келтірілген. [8, 65б.] Мұндағы негізгі мақсат математикалық үлгі негізінде цилиндрлік құбырдың ішкі қабырғасына жоғары температурадағы газ ағыны әсерін сандық әдіспен зерттеуде, және осы үлгіге кіргізілген энергия балансының теңдеуі және ЖТЖ салмағы, келесі болжамдарда жазылған: ЖТЖ жойылуы температураның белгілі аралығында $\boldsymbol{T} \in [\boldsymbol{T_{*1}, T_{*2}}]$ болады, онда

$$T_{*1} = T_* - \Delta T_*,\ T_{*2} = T_* + \Delta T_*.$$

Жоғарыдағы жорамалдарда энергия теңдеуі, жылдамдық арасындағы уақыт өзгерісі еңгізілген энергияның балансы, пиролиз өнімдері конвекциясы, жылуды жұтып жою және жылу өткізгіштік ретінде өзін білдіретіндігі келесі түрде көрсетілген

$$\rho c\frac{\partial T}{\partial t} + \dot{G}c_p\frac{\partial T}{\partial r} = \frac{1}{r}\frac{\partial}{\partial r}\left(r\lambda\frac{\partial T}{\partial r}\right) - Q, \qquad (1)$$

$\rho -$ тығыздық; $c -$ жылу сыйымдығы; $T -$ температура; $t -$ уақыт; $r -$ координата; $\lambda -$ жылу өткізгіштік коэффициенті; $G -$ пиролиз өнімдерін жаппай тұтынуы; $Q -$ ЖТЖ жылу тозуы кезінде сіңілген жылу мөлшері. Шамалар $\boldsymbol{\rho, c, \lambda}$- ЖТЖ жылу тозуын ескере отырып, төменде анықталатын болады.

Жылу әсерінен ЖТЖ- ға, осындайда туындалған термохимиялық процестер төрт кезеңнен өтеді.

Бірінші қадам - қыздыру алдындағы қадам. Бұл кезеңде материалдың термиялық ыдырауы жоқ болғанда процесс жүреді және барлық газдан келген жылу қабырғаны жылытуға жұмсалады. Бірінші кезең температура $\boldsymbol{T = T_{*1}}$ жеткенге дейін созылады. Содан кейін ЖТЖ деструкциялау (жою) процесі басталады, мұндағы аймағы жойылып және газ тәріздес пиролиз өнімдері бөліне бастайды. Үшінші кезеңде қабырғаның температурасы өсе бастайды және осыдан $\boldsymbol{T \geq T_{*2}}$ аймағы пайда болады, яғни жану қалдықтарының аймағы. Соңында, соңғы - төртінші кезеңде деструкция (жою) процесі қалған барлық ЖТЖ-ға таралады және қорғаныш жабуының оң шекарасында температура $\boldsymbol{T = T_{*2}}$ дейін жетуі мүмкін. Нақты техникалық құрылғыларда ұқсас жағдай төтенше ретінде қарастырылады, өйткені бұл физикалық процес толық аяқталды деп саналады; осы моментке жету уақытын, әдетте ЖТЖ-ның төзімділік уақыты деп атайды.

Түрлі физикалық қасиеттері бар аймақтарды $\boldsymbol{r_i}$ арқылы белгілейміз; i аймақтың оң ұшы $(i+1)$ аймақтың сол ұшымен сәйкес келеді және

$$r_0 \leq r_1 \leq r_2 \leq \ldots\ldots \leq r_{k+1} = r_H.$$

Мұнда жану қалдықтары және жылу тозу аймақтарының шекаралары $\boldsymbol{r_0, r_1, r_2}$ уақыт функциялары (немесе белгісіз функция

$$T=T(r,t))$$

болып табылады:

$$\frac{\partial r_0}{\partial t} = u_T,\ r_1 = r\Big|_{T=T_{*1}},\ r_2 = r\Big|_{T=T_{*2}}, \qquad (2)$$

$u_T -$ жану қалдықтарын әкету жылдамдығы.

Соңғы екі шарттар $\boldsymbol{r_1}$, $\boldsymbol{r_2} -$ ны мағыналы анықтауға бір жағдайда ғана мүмкіндік береді , егер белгісіз функция $T(r,t)$ монотонды кемімелі және $t = const -$ да бір нүктелі болса, онда $\boldsymbol{T = T_{*1}}$ (немесе $\boldsymbol{T = T_{*2}}$).

Аймақтар шекараларын белгілеулермен, барлық физикалық параметрлерді, соған тиісті жану қалдықтары, пиролиз және ЖТЖ белгісіз аймақтарын, сәйкес «0», «1», «2» индекстерімен қамтамасыз етеміз Қабырғаның қалған бөліктері температура өзгеру аралығында физикалық қасиеттері өзгеріссіз болып қалатын материал екенін білдіреді.

Шамаларды $\boldsymbol{\rho_i . c_i, \lambda_i (i = 0, 1, 2)}$ анықтаймыз. Олар бір аймақтан басқа аймаққа жылжығанда жеткілікті жайы өзгереді және жақындастыруы ұсынылады, атап айтқанда, ЖТЖ тығыздығының үлестіруі сызықтық заңымен, [4, 213б.]

$$\frac{\rho}{\rho_2} = \left(1 - \frac{\rho_0}{\rho_2}\right)\left[1 - \frac{1}{2}\left(1 + \frac{T - T_*}{\Delta T_*}\right)\right], \qquad (3)$$

ал тығыздық өзгеру жылдамдығы температурадан квадраттық заңымен.

$$\frac{1}{\rho_2}\frac{d\rho}{dT} = -\frac{3}{4\Delta T_*}\left[1 - \left(\frac{T - T_*}{\Delta T_*}\right)^2\right] \qquad (4)$$

(3.4) қатынасты $\boldsymbol{\rho = \rho_2}$ және $\boldsymbol{T = T_* - \Delta T_*}$ шартында интегралдап, табамыз

$$\frac{\rho}{\rho_2} = \frac{1}{2} - \frac{3}{4}\frac{(T - T_*)}{\Delta T_*}\left[1 - \frac{(T - T_*)^3}{3(\Delta T_*)^2}\right]. \qquad (5)$$

Салыстыру үшін (3.3) табамыз

$$\frac{1}{\rho_2}\frac{d\rho}{dT} = -\frac{1}{2}\frac{\left(1 - \frac{\rho_0}{\rho_2}\right)}{\Delta T_*} \qquad (6)$$

(3) және (5), (4) және (6) формулаларды салыстыру, жуықтау формулалардың сәйкес келмеуін көрсетеді. (4) және (6) формулаларға жүргізілген есептеу қателігі шамамен 50% болуы мүмкін екендігі оңай көрсетіледі.

Келісілмеген болжамдарға байланысты, мұнда төртінші дәрежелі полиноммен ЖТЖ аумағында жылу-физикалық параметрлерін жақындастыру ұсынылады. φ – осы шамалардың бірі болсын. ЖТЖ жою аймағында φ шаманың өзгеруін сипаттайтын функциясын еңгіземіз. Мысалы, функциясы пиролиздің газ тәріздес өнімдеріне ауысатын қатты заттың бір үлесін ғана көрсетеді. Айталық,

$$\Gamma_\varphi(T) = \frac{1 - \frac{\varphi_0}{\varphi_2}}{2\Delta T_*^2}\left[1 - \frac{(T - T_1)^2}{8\Delta T_*^2}\right](T - T_{*1})^2. \qquad (7)$$

Сондықтан

$$\frac{\varphi_0}{\varphi_2} = 1 - \Gamma_\varphi(T) = 1 - \Gamma_\varphi(T) = \frac{1 - \frac{\varphi_0}{\varphi_2}}{2\Delta T_*^2}\left[1 - \frac{(T - T_1)^2}{8\Delta T_*^2}\right](T - T_{*1})^2. \qquad (8)$$

Жылу тозуда жұтылған Q жылу мөлшерін келесі формуламен анықтаймы

$$Q = -L\frac{\partial \rho}{\partial t} = -L\frac{d\rho}{dT}\frac{\partial T}{\partial T} = Lf\frac{\partial T}{\partial t}, \qquad (9)$$

мұнда L – пиролиздің тиімді жылуы;

$$f = \begin{cases} 0 & T > T_2, \\ \rho_2 \dfrac{1 - \rho_0/\rho_2}{\Delta T_*^2}(T - T_2)\left[1 - \dfrac{(T - T_1)^2}{4\Delta T_*^2}\right] & T \in [T_1, T_2], \\ 0 & T < T_1. \end{cases} \qquad (10)$$

(8) формуламен анықталған φ функциясы келесі шарттарды қанағаттандыратының ескереміз

$\varphi = \varphi_0$ және $\frac{d\varphi}{dT}$=0, $T = T_2$ болса

$\varphi = \varphi_2$ және $\frac{d\varphi}{dT}$=0, $T = T_1$ болса

Әрі қарай, салмақтың сақталу заңы бойынша теңдік орындалу керек,

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} = \frac{1}{r}\frac{\partial \dot{G}r}{\partial r}, \qquad (11)$$

яғни пиролиз өнімдері құрылуының жергілікті жылдамдығы радиалды координат бойындағы салмақтың жергілікті ағынының өсу жылдамдығына тең. (11) мына формуланы табамыз,

$$\dot{G} = -\frac{1}{r}\int_r^R r\frac{\partial \rho}{\partial t}dr \qquad (12)$$

бұл пиролиз өнімдерінің шығынын анықтауға арналған.

Жоғарыда тұжырымдалғанның қорытындысын есептің математикалық қойылуы ретінде келтіреміз. Ол былай тұжырымдалады: теңдеулер қанағаттандыратын $\boldsymbol{T_i(r,t)}$ функцияларын табамыз

$$a_i\frac{\partial T_i}{\partial t} + b_i\frac{\partial T_i}{\partial r} = \frac{1}{r}\frac{\partial}{\partial r}\left(r\lambda_i\frac{\partial T_i}{\partial r}\right), \qquad (13)$$

Мына облыста

$$\Omega : \{0 \le t \le T; r_i \le r \le r_{i+1}\}, \quad (i = \overline{0,k}),$$

бұл жерде

$$a_i = \begin{cases} (\rho c)_i + Lf\rho_2 & i = \overline{0,2} \\ (\rho c)_i & i = \overline{3,k} \end{cases}; \quad b_i = \begin{cases} \dot{G}c_\rho & i = \overline{0,2} \\ 0 & i = \overline{3,k} \end{cases}; \quad \rho_i = \begin{cases} \lambda_2(1-\Gamma_\rho) & i = \overline{0,2} \\ \rho_i & i = \overline{3,k} \end{cases};$$

$$c_i = \begin{cases} c_2(1-\Gamma_c) & i = \overline{0,2} \\ c_i & i = \overline{3,k} \end{cases}; \qquad \lambda_i = \begin{cases} \lambda_2(1-\Gamma_\lambda) & i = \overline{0,2} \\ \lambda_i & i = \overline{3,k} \end{cases}.$$

Келесі бастапқы және шекаралық шарттарда:

$$T_i(r,0) = T_i^0 = \text{const}, \quad \rho(x,0) = \rho_2, \quad \dot{G}(r,0) = 0 \quad , \qquad (14)$$

$$-\lambda\frac{\partial T_0}{\partial r}\bigg|_{r=r_0} = q_c + q_r^{(1)} - q_{\text{пг}}^{(2)}, \frac{dr_0}{dt} = u_T, \qquad (15)$$

$$-\lambda\frac{\partial T_k}{\partial r}\bigg|_{r=r_{k+1}} = q_r^{(2)} - q_{\text{пг}}^{(2)}, \qquad (16)$$

$$T\big|_{r=r_i-} = T\big|_{r=r_i+} \quad \text{и} \quad \frac{\lambda_i}{c_i\rho_i}\frac{\partial T}{\partial r}\bigg|_{r=r_i-} = \frac{\lambda_{i+1}}{c_i\rho_{i+1}}\frac{\partial T}{\partial r}\bigg|_{r=r_i+}, \quad i = \overline{2,k}. \qquad (17)$$

Қыздырылған беттің $\boldsymbol{r = r_0}$ шекаралық шарты (15) қорытқы ағынның, қатты қабырғаға жеткізілген жылудың, конвективті және сәулелі жылу ағындарының қосындысы теңдігін білдіреді. Сыртқы бетінен (шарт (16) жылу ағыны қоршаған ортаға тек сәулелену арқылы жасалады минус қайта сәулеленумен. Аумақтың ішкі шекарасында, материалдар бір- бірімен тығыз байланысса онда жылу байланысы өте ыңғайлы деп саналады (шарт (17)).

Жылу ағындарын анықтаймыз.

$$q_c = \alpha_k(T_s - T_g), \quad q_r^{(1)} = \sigma\varepsilon_q\left[\left(\frac{T_g}{100}\right)^4 - \left(\frac{T_0}{100}\right)^4\right], \quad q_{\text{пг}}^{(2)} = \sigma\varepsilon_s\left[\left(\frac{T_s}{100}\right)^4 - \left(\frac{T_0}{100}\right)^4\right], \qquad (18)$$

$$\alpha_k = 0{,}021 * \text{Re}^{0{,}8}\,\text{Pr}_g^{0{,}43}\left(\frac{\text{Pr}_g}{\text{Pr}_s}\right)^{0{,}25}\frac{\lambda_g(T)}{d}; \qquad \text{Re} = \frac{\rho_g u_g d}{\mu_g}; \quad \text{Pr} = \frac{\mu(T)c_g}{\lambda(T)}, \qquad (19)$$

$$\mu_s = \mu_{\text{от}}\left(\frac{T_s}{T_{\text{os}}}\right)^{0{,}7}; \quad \mu_g = \mu_{\text{og}}\left(\frac{T_0}{T_{\text{og}}}\right)^{0{,}8}. \qquad (20)$$

$$\lambda_g = \begin{cases} 1317 * \mu_{og}\left(R/2347{,}5 + c_p\right) \cdot 10^{-3} & T \le T_з \\ 1317 * \mu_{og}\left(R/2347{,}5 + c_p\right) \cdot 10^{-3} \, c_{pp}/c_{pз} & T > T_з \end{cases}, \quad (21)$$

$\sigma -$ Стефан-Больцман тұрақтысы; $\varepsilon -$ қараю дәрежесі; $v -$ газдың жылдамдығы; $Re -$ Рейнольдс саны; $Pr -$ Прандтль саны; $\mu -$динамикалық тұтқырлығы; $R -$ әмбебап газдық тұрақты; индекстар: «c» – конвективті; «r» –сәулелі; «з» – мұздатылған; «p» –теңдей ; «rr» –қайта сәулелену.

Нәтижесінде, газ ағыны әсерін тигізген құбыр қабырғасының жылу күйін анықтау есебі (14) - (17) бастапқы және шекаралық шарттары бар (13) теңдеулер жүйесінің шешіміне алып келеді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бабкин В.С. Фильтрационное горение газов / В.С. Бабкин, В.И. Дробышевич, Ю.М. Лаевский// ФГВ. - 1983. - Т. 19. № 2. - С. 17-26.
2. Киряков Н.Н. Приложение симметрии и законов сохранения к решению дифференциальных уравнений / Н.Н. Киряков, СИ. Сенашов, А.Н. Яхно. -Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. -190 с.
3. Киселев О.В. Распространение фронта горения газовой смеси в зернистом слое катализатора / О.В.Киселев, Ю.Ш.Матрос //ФГВ. - 1980. - Т. 16. №2. - С 3 - 8.
4. Прагер В. Трехмерное пластическое при однородном напряженном состоянии / В. Прагер //Механика. Сб. переводов и обзоров иностр. литературы. -1958. - №3. - С. 23 - 27.
5. Гениев Г.А. Характеристические линии и линии слабых разрывов в плоской динамической задаче пластичности / Г.А. Гениев. - М. : ЦПИИСК, 1959. - 110 с.
6. Абдурагимов И. М. Воспламенение и горение древесины под влиянием тепловых потоков / И. М. Абдурагимов, А.С. Андросов, М. Бартак // ФГВ. -1986.-Т. 22. №1._с. 10-15
7. Марчук Г.И. Методы вычислительной математики / Г.И. Марчук. - М. : Наука. 1989 .- 608с.
8. Полежаев Ю.В. Тепловая защита / Ю.В. Полежаев, Ф.П. Юревич.- М.: Энергия, 2001. - 392 с.

УДК 521.13

Джунусбеков Д.С.
к. ф.м.н., доцент
кафедра Физики-математики и информатики
Региональный социально-инновационный университет
г. Шымкент
Джунусбекова С.С.
к. ф.м.н., доцент
кафедра Физики-математики и информатики
Региональный социально-инновационный университет
г. Шымкент
Агулыков А.
к. ф.м.н., доцент
кафедра Физики-математики и информатики
Региональный социально-инновационный университет
г. Шымкент
Рахашев Б.К.
к. ф.м.н., старший преподаватель
кафедра Физики-математики и информатики
Региональный социально-инновационный университет
г. Шымкент

О ВЫБОРЕ СИСТЕМ КАНОНИЧЕСКИХ ПЕРЕМЕННЫХ В ОДНОЙ ЗАДАЧЕ НЕБЕСНОЙ МЕХАНИКИ

Аннотация. *Рассмотрено поступательно -вращательное движение трехосного тела краевой задачи для трех тел, дано краткое изложение изучаемой задачи.*

Ключевые слова. *Небесная механика, дифференциальное уравнение, движение небесных тел.*

Түйін. *Үш дене үшін шектелген есептің үш осьті дененің ілгерілемелі-айналмалы қозғалысы қарастырылған, зерттелінетін есептің қысқаша қалыптастырылуы келтірілген.*

Кілт сөздер. *Аспан механикасы, дифференциалдық теңдеу, аспан денелерінің қозғалысы.*

Abstract. *Tris article deals with the progressive-rotaru motion of treaxle material in the limit way.*

Keywords. *Celestial mechanics, differential equation, motion of celestial bodies.*

Известно [1,2], что в науке о небесной механике накоплен значительный опыт по выбору систем переменных, позволяющих исключать всевозможные особенности, встречающиеся в дифференциальных уравнениях описывающих движение небесных тел. К таким особенностям относятся прежде всего малые знаменатели, обусловленные эксценриситетами и наклонами орбит, соизмеримостями средних движений и др.

При этом если для исключения особенностей, обусловленных малыми эксценриситетами и наклонами орбит, уже найдены многие универсальные системы переменных, то для исключения особенностей, обусловленных соизмеримостями средних движений, таких систем найдено значительно меньше. Однако идея Делоне [3,4], касающаяся введения критического аргумента, позволила разработать единый подход к формитованию таких систем переменных [5,6].

В данной работе указанный подход применен для выбора канонических систем переменных в задаче о поступательно-вращательном движений трехосного тела в одном варианте ограниченной задачи трех тел.

1. Краткая формулировка исследуемой задачи

Рассмотрим задачу р поступательно-вращательном движении трехосного тела в рамках спутникового варианта ограниченной задачи трех тел. [7]. Дифференциальные уравнения задачи имеют вид:

$$\frac{dx}{dt}=\frac{\partial F}{\partial y},\ \frac{dx}{dt}=-\frac{\partial F}{\partial y} \qquad (1)$$

где x = (L j ,G j, H j), y = (l j,g j,h j), (j=1,2,3,…)- канонические переменные Делоне, описывающие орбитальное движение центра масс трехосного тела (j=1)- и центра масс возмущающего тела (j=3), и канонические переменные Андуайе, описывающие вращательное движение трехосного тела (j=2), F- характеристическая функция задачи и t-время.

Явный вид характеристическая функции приведен в работе [7], структура ее такова:

$$F(x,y) = F_0(x)+\chi F_1(x,y) \quad (2)$$

где F_0- невозмущенная часть, F_1- возмущающая часть χ- малый параметр и

$$F(x,y) = \sum_{||k||\geq 0} R_k(x)\cos(k,y) \quad (3)$$

k = (k_1, k_2,...,k_9)- вектор с целочисленными каноническими компонентами

$$(k, y) = (k_1 y_1 + k_2 y_2 +...+k_9 y_9)$$

$$||k|| = \sum_{v=1}^{9} |k_v|$$

Нетрудно видеть, что при интегрировании системы уравнений (1) с учетом структуры возмущающей части F_1 характеристической функции F появятся члены, имеющие (k, y) в знаменателе, который может быть сколь угодно малым. В рассматриваемой задаче это имеет место при наличии соизмеримости между средней угловой скоростью n_1 изменеия угловой переменной l_1, средней угловой скоростью изменения переменной g_2 и угловой ω_0 вращения центрального тела (планеты) вида

$$(P_0/S_0)\omega_0+(P_1/S_1)n_1+(P_2/S_2)n_2 \qquad (4)$$

где P_j ,S_j целые числа (j=0,1,2).

Для предупреждения появления таких особенностей (малых знаменателей) введем новые резонансные переменные- критические аргументы для аномалии Делоне [5,6].

2. Введение критических аргументов и выбор резонансной части переменных

Согласно методике [5,6] осуществим замену переменных $(x,y)\Rightarrow (X,Y)$ по формулам

$$Y_S = \partial V / \partial X_S = f_S(y_1, y_2,...y_n),\ S=1,2,...,n$$

$$x_i = \partial V / \partial X_i = \sum_{S=1}^{n} X_S(\partial f_S / \partial y_i),\quad i=1,2,...,n \qquad (5)$$

где V=V(y,X)- производящая функция преобразования. Производящая функция V выбирается в виде

$$V=V(y,X) = \sum_{S=1}^{n} X_S\, f_S(y_1, y_2,... y_n) \qquad (6)$$

где

$$f_1 = Y_1 = (k'_1 y_1 + k'_2 y_2 + ... + k'_n y_n)$$
$$f_2 = Y_2 = (k''_1 y_1 + k''_2 y_2 + ... + k''_n y_n)$$

$$f_m = Y_m = (k_1 y_1 + k_2 y_2 + ... + k_n y_n) \qquad (7)$$
$$f_{m+1} = Y_{m+1} = y_{m+1}$$

$$f_n = Y_n = y_n$$

Здесь роль критических аргументов играет первые m функции Y_n.

Соответствующие канонические импульсы найдутся из следующей системы уравнений:

$$\sum_{S=1}^{n} X_S \, \partial f_S / \partial y_i = x_i \ , \quad i=1,2,...,n \qquad (8)$$

3. Явный вид зависимостей между новой и старой системами переменных

Учитывая характер резонанса между быстрыми угловыми переменными y_1 (см.соотношения (4)), выберем функции f_S в производящей функции V=V(y,X) в виде:

$$f_1 = Y_1 = l_1 / S_1$$
$$f_2 = Y_2 = p_1 l_1 / S_1 + g_1 + h_1 + p\, g_2 / S_2 + h_2)$$
$$f_3 = Y_3 = l_2$$
$$f_4 = Y_4 = p_2 g_2 / S_2 + h_2 \qquad (9)$$
$$f_5 = Y_5 = g_1 + h_1 - h_2$$
$$f_6 = Y_6 = g_1$$
$$f_7 = Y_7 = l_3$$
$$f_8 = Y_8 = g_3$$
$$f_9 = Y_9 = h_3$$

где собственно критическими аргументами являются лишь переменные Y_2 и Y_4. Для нахождения позиционных переменных X_S соответсвующих введенным новым угловым переменным Y_S запишем явный вид системы уравнений (8). В результате подстановки функции f_S (S=1-9) получим

$$(1/ S_1)X_1 + (p_1/ S_1) X_2 = L_1$$
$$X_2 + X_5 + X_5 = G_1$$
$$X_2 + X_5 = H_1$$
$$X_3 = L_2$$
$$(p_2 / S_2)X_2 + (p_2/ S_2) X_4 = G_2 \qquad (10)$$
$$X_2 + X_4 - X_5 = H_2$$
$$X_7 = L_3$$
$$X_8 = G_3$$
$$X_9 = H_3$$

Как видно система уравнений – невыраженная (определитель равен $P_2/ S_1 S_2 \neq 0$) и имеет единственное решение. Решая (10), находим

$$X_1 = S_1 l_1 - P_1 [H_1 + H_2 - (S_2 / P_2) G_2]$$
$$X_2 = H_1 + X_2 - (S_2 / P_2) G_2$$
$$X_3 = L_3$$
$$X_4 = 2(S_2 / P_2) G_2 - H_1 + H_2$$

$X_5 = (S_2 / P_2)G_2 - H_2$

$X_6 = G_1 - H_1$ (11)

$X_7 = L_3$

$X_8 = G_3$

$X_9 = H_3$

В результате проведенного преобразования каноническая система уравнений (1) с характеристической функцией (2) и (3) перепишется в виде опять же канонической системы уравнений вида:

$$dX_\sigma/dt = \partial F' / \partial Y_\sigma , \; dX_\sigma/dt = -\partial F' / \partial Y_\sigma , \; \sigma = 1\text{-}9 \qquad (12)$$

где $F' (X,Y) = F'_0(X) + \chi F'_1(X,Y)$ (13)

и $F' (X,Y) = \sum_{||k'||\geq 0} R'_k (X)\cos (k',y)$ (14)

Применение теперь к системе уравнений (12) методики построения условно-периодических решений канонических систем дифференциальных уравнений при наличии острой соизмеримости частот [6] позволит избежать появления особенностей вида ”малые знаменатели”, обусловленных резонансами. Отметим, что это достигается исключением из возмущающей части F'_1 характеристической функции F' резонансных членов, содержащих переменные Y_2 и Y_4 и их включение в невозмущенную часть F'_0 характеристической функции [6].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дубошин Г.Н. Небесная механика. Основные задачи и методы. М.: 1963, 586 с.
2. Справочное руководство по небесная механике и астродинамике /ред.Г.Н. Дубошин. М.: 1976, 864 с.
3. Hil G.W. // Collected Mathematikal Works. Carnegie Jnst. Of Washington. 1907.V.4. Mem. 66.P. 169-206.
4. Брауэр Д., Клеменс Дж. Методы небесной механики. М.: 1964. 514 с.
5. Гребенников Е.А., Журавлев С.Г., Рябов Ю.А. Условно-периодические решения канонических систем дифференциальных уравнений при остром резонансе. М.: 1976. 46 с.
6. Журавлев С.Г. Метод исследования острорезонансных задач небесной мханики. 1987. 250 с. Деп.в ВИНИТИ 2. 12.87, 8443-В 87.
7. Джунусбеков Д.С. Поступательно-вращательное движение в рамках спутникового варианта ограниченной задачи трех тел. Алма-Ата, 1988.25 с. Деп.в ВИНИТИ. 03.05.88, №3354- 88.

ӘОЖ 531.3

Джунусбеков Д.С.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Джунусбекова С.С.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Агулыков А.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Рахашев Б.Қ.
ф.м.ғ.к., аға оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

ҚАТТЫ ДЕНЕНІҢ АЙНАЛМАЛЫ ҚОЗҒАЛЫСЫНЫҢ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ТЕҢДЕУІНІҢ БІР ФОРМАСЫ

Түйін. *Жылдамдықтардың лездік центрі арқылы өтетін ось маңында қатты дененің жазық айналмалы қозғалысының дифференциалдық теңдеуілері есептерді шешуге ыңғайлы формада алынады. Осы теңдеуді қолдану мысалдары келтірілген.*

Кілт сөздер. *Айналмалы қозғалыс, айналу осі, қатты дене, лездік жылдамдық.*

Аннотация. *Получено дифференциальное уравнение вращения твердого тела при плоском движении вокруг оси, проходящей через мгновенный центр скоростей в форме, удобной для решения задач. Приводятся примеры использования этого уравнения.*

Ключевые слова. *Вращательное движение, ось вращения, твердое тело, мгновенная скорость.*

Abstract. *The differential equation of the rigid body rotation when the plane motion composed about an axis passing through the instantaneous velocity center and perpendicular to the plane of motion, in many cases, has a distinct advantage over conventional compiled relative to the central axis.*

Keywords. *Rotational motion, axis of rotation, solid, instantaneous speed.*

Айналмалы қозғалыс кезінде қатты дененің лездік жылдамдықтар центрі арқылы өтетін ось маңында жазық қозғалысының дифференциалдық теңдеулері алынады. Мысалдар қарастырайық.

Осы теңдеулерді қолдану мүмкіндіктері [1] қарастырылған. Бұл сұраққа [2] көп назар аударылған. Екі жағдайда да теңдеуге қозғалмайтын центроидада қозғалатын және дәл казіргі уақытта лездік жылдамдықтар центрмен сәйкес келетін нукте жылдамдығы кіреді. Мұндай теңдеуді қолдану өте қиын. Дененің лездік оське қатысты айналуының дифференциалдық теңдеулерін жалпы жағдайда мынадай түрге келтіруге болады, ол есептерді шығаруға ыңғайлы болады.

Қорытындылау үшін [2]-де сияқты,салыстырмалы қозғалатын центрдің абсолют қозғалысының жүйенің кинетикалық моментінің өзгеруі туралы теореманы қолданамыз.

$$\frac{d\vec{L}_0}{dt} = \vec{M}_0^e - \vec{\vartheta}_0 \times m\vec{\vartheta}_c \qquad (1)$$

Мұнда $\vec{L}_0$, M_0^e – жүйенің кинетикалық моменті және О центрге қатысты сырттай күштердің бас моменті; ϑ_0 – О центрдің жылдамдығы; $\vec{m}$ – жүйенің массасы; ϑ_c – массалар центрінің жылдамдығы.

P нукте арқылы құрастырылған қатты дененің жазық қозғалысының теңдеуі, дәл кәзіргі уақытта лездік жылдамдықтар центрімен сәйкес келген, мына турде жазылады:

$$\frac{d\vec{L}_p}{dt} = \vec{M}_p^e - \vartheta_p \times m\vec{\vartheta}_c \qquad (2)$$

P арқылы өтетін және жазық қозғалысқа перпендикуляр болатын Pz оське проекциялап және $L_z=J_z\dot{\varphi}$ ескерсек, шығады

$$J_z\ddot{\varphi} + \frac{dJ_p}{dt}\dot{\varphi} = M_z^e - \left(\vec{\vartheta}_p \times m\vec{\vartheta}_c\right)_z \qquad (3)$$

Мұнда J_z – Pz оське қатысты дененің инерция моменті; φ –дененің бұрылу бұрышы. Нүктелермен, уақыт бойынша алынған туындылар белгіленеді.

(3)-тің оң жақтағы екінші мүшесі сол жақтағы екінші мүшесінің жартысына тең екенін көрсетейік.

$$J_z = m\,(\,i_c^2 + \rho^2\,), \qquad (4)$$

теңдігін ескерсек,

мұндағы i_c - дененің инерция радиусы центрлік оське қатысты, Pz-ке параллель; ρ – лездік және центрлік осьтерінің ара қашықтығы, болады:

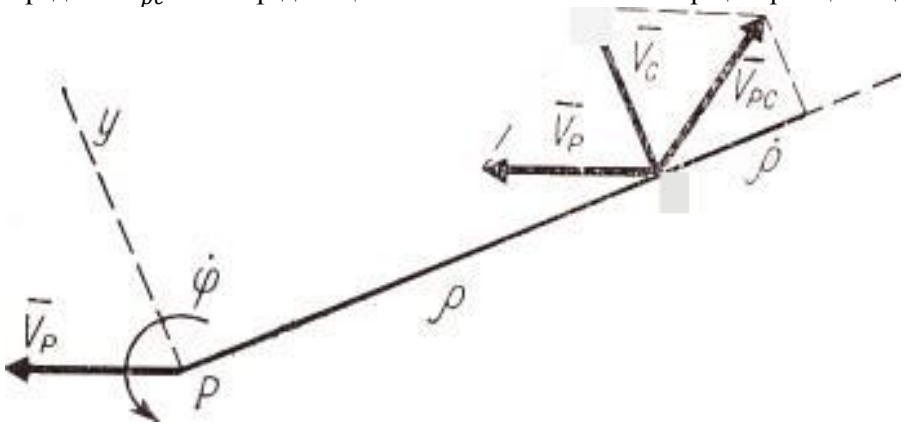
$$\frac{dJ_z}{dt}\dot{\varphi} = 2m\rho\dot{\rho}\dot{\varphi}, \qquad (5)$$

Енді (3) теңдеудің оң жағында екінші мүшені қарастырайық.

$$\left(\vec{v_p} \times m\vec{v_c}\right) = \left(\vec{v_c} - \vec{v_{pc}}\right) \times m\vec{v_c} = -\vec{v_{pc}} \times m\vec{v_c}$$

байқаған соң

Мұндағы $\vec{v_{pc}}$ - Р нүкдеге қатысты алынған С массалар центрінің жылдамдығы



Сур.1

Координата осьтерін x пен y 1суретте көрсетілгендей етіп бағыттаймыз және ескеру керек

$$\left(\vec{v_{pc}}\right)_x = \dot{\rho} \qquad \text{(радиальдық жылдамдық),}$$

$$\left(m\vec{v_c}\right)_x = 0,$$

$$\left(m\vec{v_c}\right)_y = m\vec{v_c} = m\rho\dot{\varphi},$$

болады

$\left(\overrightarrow{v_p} \times m\overrightarrow{v_c}\right)_z = -\left(\overrightarrow{v_{pc}} \times m\overrightarrow{v_c}\right)_z = -\dot{\rho}m\rho\dot{\varphi}$. (6)

(5) және (6) салыстырғанда, көреміз

$$\left(\overrightarrow{v_p} \times m\overrightarrow{v_c}\right)_z = -\frac{1}{2}\frac{dJ_z}{dt}\dot{\varphi} \ . \qquad (7)$$

Енді (7) ескерсек (3) теңдігін мынадай түрге келтіреміз:

$$J_z\ddot{\varphi} + \frac{1}{2}\frac{dJ_z}{dt}\dot{\varphi} = M_z^e \qquad (8)$$

(4) пайдалана отырып, (8) теңдігін мынадай түрде де жазуға болады :

$$m(i_c^2 + \rho^2)\ddot{\varphi} + \frac{m}{2}\frac{d\rho^2}{dt}\dot{\varphi} = M_z^e \qquad (8')$$

немесе

$$m(i_c^2 + \rho^2)\ddot{\varphi} + m\rho\dot{\rho}\dot{\varphi} = M_z^e \qquad (8)$$

(8) – ден қарапайым шарт шығады, лездік оське қатысты құрастырылған дененің айналуының дифференциалдық теңдеуінің түрі қозғалмайтын немесе центрлік осьтерге қатысты теңдеулерге ұқсас.

(8) теңдеу мына түрге келеді

$$J_z\ddot{\varphi} = M_z^e, \qquad (9)$$

Егер ρ = const (J_z = const), яғни егер лездік және центрлік осьтерінің арасында арақашықтық тұрақты болса.

Табылған теңдеулерді қолдану туралы мысал келтірейік.

1.Ұзындығы l массасы m элипсографтың AB сызғышы Q күштін әсерінен вертикальдық жазықтықта қозғалады (2сурет). Сызғышты жіңішке біртекті сырық деп алып, оның қозғалысының дифференциалдық теңдеуін құрастырыныз. Сырғақтардың массасын және сырғанау үйкелісін есепке алманыз.

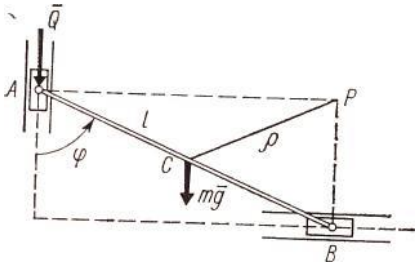
Бұл жағдайда

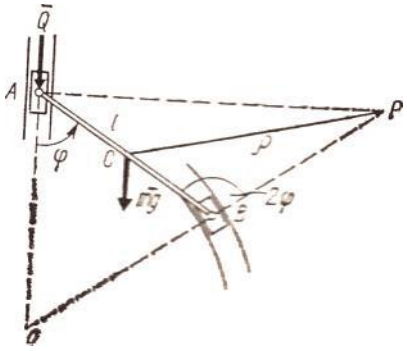
$$\rho = CP = \frac{l}{2} = \text{const},$$

Сол себепті (9) теңдеуді қолданамыз

$$J_z = J_c + m(CP)^2 = \frac{ml^2}{12} + m\left(\frac{l}{2}\right)^2 = \frac{ml^2}{3}$$

$$M_z^e = l\sin\varphi\left(Q + \frac{mg}{2}\right) \ .$$





2-сурет 3-сурет

Осы мәндерін (9) қояйық, табамыз

$$\ddot{\varphi} - \frac{3(2Q+mg)}{2ml}\sin\varphi = 0 \ .$$

2. Алдынғы есепті мына шарт бойынша шығарайық, В сырғағы түзу мен емес, радиусы OB=AB=l (3сурет) шеңбердің доғасы бойынша қозғалады

Бұл жерде $\boldsymbol{\rho}$ = CP ≠ const.

(8′) теңдеуін пайдаланайық. Оның ішіндегі шамаларды анықтайық. Суреттен көрніп түр:

$$\boldsymbol{\rho}^2 = \left(\frac{\boldsymbol{l}}{\boldsymbol{2}}\right)^2 + l^2 - 2\frac{\boldsymbol{l}}{\boldsymbol{2}}\boldsymbol{l}\,\boldsymbol{cos}\,\boldsymbol{2\varphi} = l^2\left(\frac{\boldsymbol{5}}{\boldsymbol{4}} - \boldsymbol{cos}\,\boldsymbol{2\varphi}\right);$$

$$\frac{d\rho^2}{dt} = 2\,l^2\,\sin 2\varphi\,\dot{\varphi};$$

$$i_c^2 = \frac{l^2}{12};$$

$$M_z^e = l\,\sin\varphi\left(2Q + \frac{3}{2}mg\right).$$

Осы мәндерді (8) апарып қойсақ, табамыз

$$(4 - 3\cos 2\varphi)\ddot{\varphi} + 3\sin 2\varphi\,\dot{\varphi}^2 - \frac{3}{ml}\left(2\theta + \frac{3}{2}mg\right)\sin\varphi = 0.$$

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Жолдасбеков Ө.А., Сағитов М.Н., Мұстахишев К.. Теориялық механика. 1-2том.1982
2. Кащеев В.М. Теорема о кинематическом моменте в общей форме и некоторые ее приложения.- Сборник научно-методических статей по теоретической механике. 1978, вып.9.

УДК 531.3142

Джунусбеков Д.С.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Джунусбекова С.С.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Агулыков А.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Рахашев Б.Қ.
ф.м.ғ.к., аға оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

ДИНАМИКАЛЫҚ ЖҮЙЕНІҢ ЕСЕПТЕРІН НИЛЬСЕН ТЕҢДЕУЛЕРІ АРҚЫЛЫ ШЕШУ

Түйін. *Мақалада екінші ретті Лагранж теңдеулерін түрлендіру арқылы Нильсен теңдеулер жүйесін қорытып алу мәселесі баяндалады. Алынған өрнектер негізінде екі еркіндік дәрежесі бар жүйенің қозғалысы мәселелердің толық шешімі келтіріледі.*

Кілт сөздер. *Лагранж теңдеулері, Нильсен теңдеулер жүйесі, математикалық операторлар.*

Аннотация. *Излагается вывод системы уравнений Нильсена путем преобразований уравнений Лагранжа второго рода. На основе полученных формул дается подробное решение задач на движение системы с двумя степенями свободы.*

Ключевые слова. *Уравнения Лагранжа, система уравнении Нильсена, математические операторы.*

Abstract.*The derivation of the Nielsen system of equations by means of transformations of the Lagrange equations of the second kind is presented. On the basis of the formulas obtained, a detailed solution of problems on the motion of a system with two degrees of freedom is given.*

Keywords. *Lagrange equations, Nielsen system of equations, mathematical operators.*

Мақала авторларының мақсаты – аналитикалық механика мәселелерімен шұғылданатынды ізденушілерді динамикалық жүйенің есептерін шешу барысында Нильсен теңдеулерін қолдану мәселелерімен таныстыру. Еркіндік дәрежесі екі және одан да көп болатын динамикалық жүйенің есептерін шешу барысында математикалық операциялардың саны сол есептерді екінші ретті Лагранж теңдеулері арқылы шешкендегі операциялар санынан кем болады. Егер голономдық жүйенің еркіндік дәрежесінің саны k болса, онда операциялардың саны Лагранж теңдеулері арқылы шешкенде 3k, Нильсен теңдеулер жүйесін пайдаланғанда 2k+1. Егер k=2 болса, онда 3k=6; 2k+1=5 және ..... Төменде екінші ретті Лагранж теңдеуінен алынатын Нильсен теңдеулері жүйесі келтірілген:

$$\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial \mathrm{T}}{\partial \dot{q}_1}\right) - \frac{\partial \mathrm{T}}{\partial q_1} = Q_1,$$

$\frac{d}{dt}(\frac{\partial \mathrm{T}}{\partial \dot{q}_2}) - \frac{\partial \mathrm{T}}{\partial q_2} = Q_2,$ (1)

…….

$\frac{d}{dt}(\frac{\partial \mathrm{T}}{\partial \dot{q}_k}) - \frac{\partial \mathrm{T}}{\partial q_k} = Q_k,$

Т- кинетикалық энергиядан t уақыт бойынша туынды аламыз:

$$\dot{T} = \frac{\partial T}{\partial q_1}\dot{q}_1 + \frac{\partial T}{\partial q_2}\dot{q}_2 + \ldots + \frac{\partial T}{\partial \dot{q}_k}\dot{q}_k + \frac{\partial T}{\partial \dot{q}_1}\ddot{q}_1 + \frac{\partial T}{\partial \dot{q}_2}\ddot{q}_2 + \cdots + \frac{\partial T}{\dot{q}_k}\ddot{q}_k, \qquad (2)$$

Енді (2) теңдеуден дербес туынды аламыз, кез келген жалпыланған жылдамдық бойынша, мысалы $\dot{q}_1$, бойынша:

$$\frac{\partial \dot{T}}{\partial \dot{q}_1} = \frac{\partial T}{\partial q_1} + \frac{\partial^2 T}{\partial \dot{q}_1 \partial q_1}\dot{q}_1 + \frac{\partial^2 T}{\partial \dot{q}_1 \partial q_2}\dot{q}_2 + \cdots + \frac{\partial^2 T}{\partial \dot{q}_1 \partial q_k}\dot{q}_k + \frac{\partial^2 T}{\partial \dot{q}_1^2}\ddot{q}_1 + \frac{\partial^2 T}{\partial \dot{q}_1 \partial \dot{q}_2}\ddot{q}_2 + \cdots + \frac{\partial^2 T}{\partial \dot{q}_1 \partial \dot{q}_k}\ddot{q}_k \qquad (3)$$

Енді, екінші ретті Лагранждың бірінші теңдеуін қарастырайық және мүшені $\frac{d}{dt}(\frac{\partial \mathrm{T}}{\dot{q}_1})$ түрлендіреміз. Табамыз:

$$\frac{d}{dt}\left(\frac{\partial T}{\partial \dot{q}_1}\right) = \frac{\partial^2 T}{\partial q_1 \partial \dot{q}_1}\dot{q}_1 + \frac{\partial^2 T}{\partial q_2 \partial \dot{q}_1}\dot{q}_2 + \cdots + \frac{\partial^2 T}{\partial q_k \partial \dot{q}_1}\dot{q}_k + \frac{\partial^2 T}{\partial \dot{q}_1^2}\ddot{q}_1 + \frac{\partial^2 T}{\partial \dot{q}_2 \partial \dot{q}_1}\ddot{q}_2 + \cdots + \frac{\partial^2 T}{\partial \dot{q}_k \partial \dot{q}_1}\ddot{q}_k , \qquad (4)$$

(3) және (4) теңдіктерден шығады

$$\frac{\partial \dot{T}}{\partial \dot{q}_1} = \frac{\partial T}{\partial q_1} + \frac{d}{dt}\left(\frac{\partial T}{\partial \dot{q}_1}\right), \text{ осыдан } \frac{d}{dt}\left(\frac{\partial T}{\partial \dot{q}_1}\right) = \frac{\partial \dot{T}}{\partial \dot{q}_1} - \frac{\partial T}{\partial q_1} . \qquad (5)$$

Сонғы (5) теңдікті екінші текті Лагранж теңдеуінің біріншісіне апарып қойсақ, табамыз

$$\frac{\partial \dot{T}}{\partial \dot{q}_1} - 2\frac{\partial T}{\partial q_1} = Q_1,$$

Дәл осылай қалған барлық (1) теңдеулерді түрлендіреміз. Нильсен теңдеулер жүйесін жазып алайық:

$$\left.\begin{array}{l} \frac{\partial \dot{T}}{\partial \dot{q}_1} - 2\frac{\partial T}{\partial q_1} = Q_1, \\ \frac{\partial \dot{T}}{\partial \dot{q}_2} - 2\frac{\partial T}{\partial q_2} = Q_2, \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ \frac{\partial \dot{T}}{\partial \dot{q}_k} - 2\frac{\partial T}{\partial q_k} = Q_k. \end{array}\right\} \qquad (6)$$

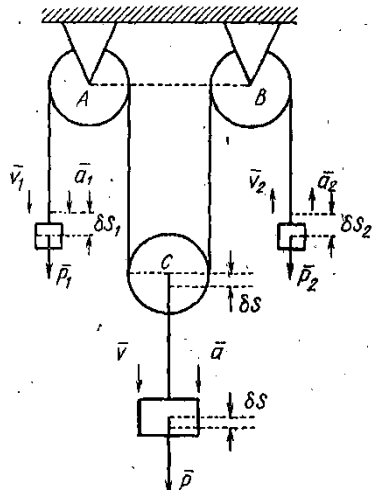
Қысқартылған жазуда[1] :

$$\frac{\partial \dot{T}}{\partial \dot{q}_j} - 2\frac{\partial T}{q_j} = Q_j , \ j = 1,2,\ldots,k. \qquad (7)$$

Бірнеше есептер қарастырайық.

1-есеп.Осьтері қозғалмайтын **А** және **В** шығыршықтар арқылы өткізілген жіп қозғалмалы **С** шығыршықты устап түр; шығыршықтарда жатпаған жіптің бөліктері вертикаль орналасқан; **С** шығыршыққа салмағы Р-ге тең гирь ілінген, салмақтары $P_1 = \frac{P}{2}$ және $P_2 = \frac{3P}{4}$ жүктер жіптің үшына бекітілген. Шығыршықтардың және жіптің массаларын, осьтердегі үйкелісті есепке алмай, үш жүктің үдеулерін анықтаңыз (1-сурет).

Шешуі.



1-сурет·

$$\delta s = \frac{\delta s_1 + \delta s_2}{2}\,; v = \frac{v_1 + v_2}{2}\,; a = \frac{a_1 + a_2}{2},$$

$$q_1 = s_1;\ q_2 = s_2;\ \delta q_1 = \delta s_1;\ \delta q_2 = \delta s_2;\ \dot{q}_1 = v_1,$$

$$\dot{q}_2 = v_2;\ \sum \delta A = P\frac{\delta s_1 + \delta s_2}{2} - \frac{P}{2}\delta s_1 - \frac{3}{4}P\delta s_2,$$

$$\sum \delta A = -\frac{P}{4}\delta s_2;\ Q_1 = 0;\ Q_2 = -\frac{P}{4}.$$

Нильсен теңдеулері:

$$\frac{\partial \dot{T}}{\partial v_1} - 2\frac{\partial T}{\partial s_1} = Q_1;\ \frac{\partial \dot{T}}{\partial v_2} - 2\frac{\partial T}{\partial s_2} = Q_2\,; \qquad (8)$$

$$T = \frac{P_1 v_1^2}{2g} + \frac{P_2 v_2^2}{2g} + \frac{P}{2g}\frac{v_1^2 + v_2^2 + 2v_1 v_2}{4};$$

$$T = \frac{P}{4g}v_1^2 + \frac{3P}{8g}v_2^2 + \frac{P}{8g}v_1^2 + \frac{P}{8g}v_2^2 + \frac{P}{4g}v_1 v_2;$$

$$T = \frac{P}{2g}v_1 a_1 + \frac{3P}{4g}v_2 a_2 + \frac{P}{4g}v_1 a_1 + \frac{P}{4g}v_2 a_2 + \frac{P}{4g}a_1 v_2 + \frac{P}{4g}v_1 a_2;$$

$$\frac{\partial \dot{T}}{\partial v_1} = \frac{P}{2g}a_1 + \frac{P}{4g}a_1 + \frac{P}{4g}a_2;\ \frac{\partial T}{\partial s_1} = 0;$$

$$\frac{\partial \dot{T}}{\partial v_2} = \frac{3P}{4g}a_2 + \frac{P}{4g}a_2 + \frac{P}{4g}a_1;\ \frac{\partial T}{\partial s_2} = 0;$$

$$\frac{P}{2g}a_1 + \frac{P}{4g}a_1 + \frac{P}{4g}a_2 = 0;\ 3a_1 + a_2 = 0;$$

$$a_2 = -3a_1;$$

$$\frac{3Pa_2}{4g} + \frac{P}{4g}a_2 + \frac{P}{4g}a_1 = -\frac{P}{4};$$

$$4a_2 + a_1 = -g;\ -12a_1 + a_1 = -g;$$

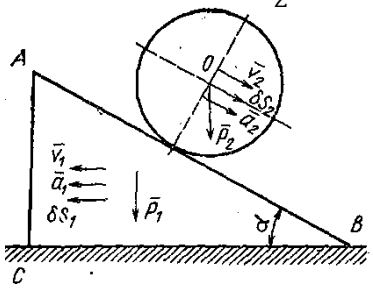
$$a_1 = \frac{g}{11};\ a_2 = -\frac{3g}{11};\ a = -\frac{g}{11}.$$

2 – есеп.

Салмағы P_1 үшбұрыш призма ABC жылтыр горизонталь жазықтықта орналасқан, ол сол жазықтықта сырғанаусыз сырғанайды; призманың AB бетімен салмағы P_2 біртекті домалақ цилиндр сырғанаусыз домалап келеді. α - бұрышы 30^0 тең; $P_1 = 2P_2$, $P_2 = P$. Призманың үдеуін және призмаға салыстырмалы цилиндрдің ауырлық центрінің үдеуін анықтаңыз (2-сурет). δs_1- призманың орын ауыстыруы; δs_2 – призмаға салыстырмалы цилиндрдің ауырлық центрінің орын ауыстыруы; v_1 және v_2, a_1 және a_2 – призманың және призмаға салыстырмалы цилиндрдің ауырлық центрінің жылдамдықтары мен үдеулері сәйкесінше; $q_1 = s_1$; $q_2 = s_2$.

$$\dot{q}_1 = v_1;\ \dot{q}_2 = v_2;\ \delta q_1 = \delta s_1;\ \delta q_2 = \delta s_2,$$

$$\sum \delta A = P_2 \sin\alpha \delta s_2 = \frac{P}{2}\delta s_2;\ Q_1 = 0;\ Q_2 = \frac{P}{2}.$$



2-сурет

Нильсен теңдеулері:

$$\left.\begin{aligned} \frac{\partial \dot{T}}{\partial v_1} - 2\frac{\partial T}{\partial s_1} &= Q_1, \\ \frac{\partial \dot{T}}{\partial v_2} - 2\frac{\partial T}{\partial s_2} &= Q_2. \end{aligned}\right\} \qquad (9)$$

$$T = \frac{P_1}{2g}v_1^2 + \frac{P_2}{2g}(v_1^2 + v_2^2 - 2v_1v_2\cos\alpha) + \frac{P_2}{4g}v_2^2;$$

$$T = \frac{P}{g}v_1^2 + \frac{P}{2g}v_1^2 + \frac{P}{2g}v_2^2 - \frac{P}{g}v_1v_2\cos\alpha + \frac{P}{4g}v_2^2;$$

$$\dot{T} = \frac{2P}{g}v_1a_1 + \frac{P}{g}v_1a_1 + \frac{P}{g}v_2a_2 - \frac{P}{g}a_1v_2\cos\alpha - \frac{P}{g}v_1a_2\cos\alpha + \frac{P}{2g}v_2a_2.$$

$$\frac{\partial \dot{T}}{\partial v_1} = \frac{2P}{g}a_1 + \frac{P}{g}a_1 - \frac{P}{g}a_2\cos\alpha;\ \frac{\partial T}{\partial s_1} = 0;$$

$$\frac{\partial \dot{T}}{\partial v_2} = \frac{P}{g}a_2 - \frac{P}{g}a_1\cos\alpha + \frac{P}{2g}a_2;\ \frac{\partial T}{\partial s_2} = 0;$$

$$3Pa_1 = Pa_2\cos\alpha;\ a_1 = \frac{a_2\cos\alpha}{3};$$

$$\frac{P}{g}a_2 - \frac{P}{g}a_1\cos\alpha + \frac{P}{2g}a_2 = \frac{P}{2};$$

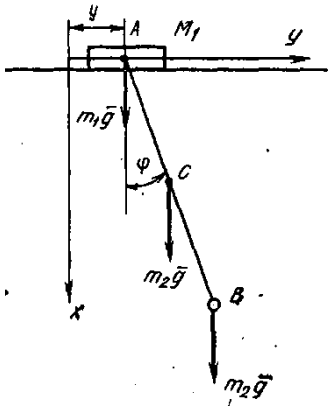
$$\frac{3P}{2}a_2 - \frac{P}{g}a_1\cos\alpha = \frac{P}{2};$$
$$3a_2 - 2a_1\cos\alpha = g;$$
$$3a_2 - \frac{2}{3}\cos^2\alpha\,.\,a_2 = g;$$
$$9a_2 - 2a_2\cos^2\alpha = 3g;$$
$$a_2(9-1{,}5) = 3g;\ \ a_2 = 0{,}4g;$$
$$a_1 = \frac{g\sqrt{3}}{15}.$$

3 – есеп.

Горизонталь кедір-бұдыр жазықтықта сырғанайтын, массасы $\mathbf{m_1}$-ге тең M_1 сырғағы және онымен ұзындығы l-ге тең массасы $\mathbf{m_3}=\mathbf{m_2}$, АВ біртекті сырығымен қосылған, массасы $\mathbf{m_2}$-ге тең шарик M_2 –ден тұратын жүйенің қозғалыс дифференциалдық теңдеуін құрыңыз.Сырғақтың горизонталь жазықтықпен үйкелісінің коэффициенті **f**-ке тең (3-сурет).

Шешуі.Жалпыланған кординаттар:

$$y = q_1;\ \varphi = q_2;$$
$$\dot{y} = \dot{q}_1;\ \dot{\varphi} = \dot{q}_2;$$
$$\delta y = \delta q_1;\ \delta\varphi = \delta q_2;$$
$$\sum\delta A = -m_1gf\delta y - m_2gl\sin\varphi\,\delta\varphi - m_2g\frac{l}{2}\sin\varphi\delta\varphi;$$
$$\sum\delta A = -m_1gf\delta y - 3\frac{m_2gl\sin\varphi\delta\varphi}{2};$$
$$Q_1 = -m_1gf;\ Q_2 = -3\frac{m_2gl\sin\varphi}{2}.$$



3-сурет

Нильсен теңдеулері:

$$\frac{\partial\dot{T}}{\partial\dot{y}} - 2\frac{\partial T}{\partial y} = -m_1gf;$$
$$\frac{\partial\dot{T}}{\partial\dot{\varphi}} - 2\frac{\partial T}{\partial\varphi} = -3\frac{m_2gl\sin\varphi}{2}.$$

Жүйенің кинетикалық энергиясын есептейік:

$$T = \frac{m_1\dot{y}^2}{2} + \frac{m_2}{2}(\dot{y}^2 + l^2\dot{\varphi}^2 + 2\dot{y}l\dot{\varphi}\cos\varphi) + \frac{m_2}{2}\left(\dot{y}^2 + \dot{y}l\dot{\varphi}\cos\varphi + \frac{l^2\dot{\varphi}^2}{4}\right) + \frac{m_2l^2\dot{\varphi}^2}{24};$$
$$T = \frac{m_1+m_2}{2}\dot{y}^2 + \frac{m_2l^2\dot{\varphi}^2}{6} + m_2\dot{y}l\dot{\varphi}\cos\varphi + \frac{m_2\dot{y}^2}{2} + \frac{m_2}{2}\dot{y}l\dot{\varphi}\cos\varphi + \frac{m_2l^2\dot{\varphi}^2}{6};$$

$$T = \frac{m_1\dot{y}^2}{2} + m_2\dot{y}^2 + \frac{3}{2}m_2 l\dot{\varphi}\dot{y}\cos\varphi + \frac{2}{3}m_2 l^2\dot{\varphi}^2 ;$$

$$\dot{T} = m_1\dot{y}\ddot{y} + 2m_2\dot{y}\ddot{y} + \frac{3}{2}m_2 l\ddot{\varphi}\ddot{y}\cos\varphi + \frac{3}{2}m_2 l\dot{\varphi}\ddot{y}\cos\varphi - \frac{3}{2}m_2 l\dot{\varphi}^2\dot{y}\sin\varphi + \frac{4}{3}m_2 l^2\dot{\varphi}\ddot{\varphi};$$

$$\frac{\partial\dot{T}}{\partial\dot{y}} = m_1\ddot{y} + 2m_2\ddot{y} + \frac{3}{2}m_2 l\ddot{\varphi}\cos\varphi - \frac{3}{2}m_2 l\dot{\varphi}^2\sin\varphi .$$

Нильсен теңдеулерінің бірінші жолы былай жазылады:

$$(m_1 + 2m_2)\ddot{y} + \frac{d}{dt}\left(\frac{3}{2}m_2 l\dot{\varphi}\cos\varphi\right) = -m_1 gf$$

Немесе келесі формада:

$$\frac{d}{dt}\left[(m_1 + 2m_2)\dot{y} + \frac{3}{2}m_2 l\dot{\varphi}\cos\varphi\right] = -m_1 gf .$$

$\frac{\partial\dot{T}}{\partial\dot{\varphi}}$ және $\frac{\partial T}{\partial\varphi}$ есептейік:

$$\frac{\partial\dot{T}}{\partial\dot{\varphi}} = \frac{3}{2}m_2 l\ddot{y}\cos\varphi - 3m_2 l\dot{\varphi}\dot{y}\sin\varphi + \frac{4}{3}m_2 l^2\ddot{\varphi} ;$$

$$\frac{\partial T}{\partial\varphi} = -\frac{3}{2}m_2 l\dot{y}\dot{\varphi}\sin\varphi ;$$

$$\frac{\partial\dot{T}}{\partial\dot{\varphi}} - 2\frac{\partial T}{\partial\varphi} = \frac{4}{3}m_2 l^2\ddot{\varphi} + \frac{3}{2}m_2 l\ddot{y}\cos\varphi = -\frac{3}{2}m_2 gl\sin\varphi .$$

Теңдіктің екі жағын m_2 және l – ге қысқартсақ, қозғалыстың 2-ші теңдеуін табамыз:

$$8l\ddot{\varphi} + 9\ddot{y}\cos\varphi = -9g\sin\varphi .$$

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Добронравов В.В. Основы механики неголономных систем. М., «Высшая школа», 1970.

УДК 37.02

Джунусбекова С.С.
ф.-м.ғ.к., доцент,
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Керимбаева К.З.
магистр, аға оқытушы,
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Мырзахметова З.Т.
магистр, аға оқытушы,
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Жақсылық К. Н.
магистрант
Физика-математика және информатика кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

ОҚУШЫЛАРДЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ ОЛИМПИАДАЛАРҒА ДАЙЫНДАУ БАҒЫТТАРЫ

Түйін. *Мақалада оқушылардың математикалық олимпиадаларға дайындығын күшейтетін, оқушылардың танымдық іс-әрекеттерін қалыптасуына әсер ететін дидактикалық материалдарды құрастыру және жинақтау қарастырылады. Проблемалық ситуация жасау мен оны шешудің тиімді тәсілдерін табу, танымдық өзіндік іс-әрекеттерін ұйымдастыру, оқушылардың математикалық олимпиадаларға дайындық түрлерін айқындау жолдары анықталады. Оқушыларды математикалық олимпиадаларға дайындаудың негізгі төрт бағыттары зерттеледі. Жұмыс барысында жасалған және ойдағыдай жүзеге асырылған проблемалық ситуацияларды құру және шешу тәсілдері айқындалады. Проблемалық сипаттағы есептер мен тапсырмалардың түрлері, әдістері, жоғары сынып оқушыларын оқытуда проблемалық әдісті қолданудың құралдары мен формалары сипатталады. Оқушылардың математикалық олимпиадаларға дайындығына байланысты танымдық іс-әрекеттерін қалыптастыруға бағытталған проблемалық сабақтар мазмұны және әдістемесін жетілдіру жолдары зерттеледі.*

Түйін сөздер. *Дидактикалық материалдар, проблемалық ситуация, танымдық өзіндік іс-әрекеттер, проблемалық сипат, проблемалық әдіс, тиімді тәсілдер.*

Аннотация. *В статье рассматривается формирование и обобщение дидактических материалов, способствующих формированию познавательной деятельности учащихся, усиливающих готовность учащихся к математическим олимпиадам. Выявляются пути выявления эффективных способов решения и разработки проблемной ситуации, организации познавательной самостоятельной деятельности, определения видов подготовки учащихся к математическим олимпиадам. Изучаются четыре основных направления подготовки учащихся к математическим олимпиадам. Определяются способы создания и решения проблемных ситуаций, созданных и успешно реализованных в процессе работы. Описываются виды, методы задач и заданий проблемного характера, формы и средства применения проблемного метода*

в обучении старшеклассников. Изучаются пути совершенствования методики и содержания проблемных занятий, направленных на формирование познавательной деятельности учащихся, связанной с подготовкой учащихся к математическим олимпиадам.

Ключевые слова. *Дидактические материалы, проблемная ситуация, познавательная самостоятельность, проблемный характер, проблемный метод, эффективные методы.*

Abstract. *The article deals with the formation and generalization of didactic materials that contribute to the formation of cognitive activity of students, increasing the readiness of students for mathematical Olympiads. It identifies the ways to identify effective solutions and develop problem situation, the organization of cognitive self-activity, determine the types of training students for math Olympiads. Four main directions of preparation of pupils for mathematical Olympiads are studied. The ways of creating and solving problem situations created and successfully implemented in the process of work are determined. Types, methods of problems and tasks of problem character, forms and means of application of a problem method in training of high school students are described. Ways of improvement of a technique and the maintenance of the problem occupations directed on formation of cognitive activity of pupils connected with preparation of pupils for mathematical Olympiads are studied.*

Keywords. *Didactic materials, problem situation, cognitive independence, problem character, problem method, effective methods.*

Орта мектеп оқушыларын математикалық олимпиадаларға дайындау математика пәні мұғалімдерінің алдына қойылатын өте күрделі және жауапты мәселелердің бірі болып табылады.

Математикалық олимпиадаларға дайындық жүргізетін әдебиеттер аз, барының өзі негізінен орыс тілінде. Сондықтан, математикалық олимпиадаларға дайындық жүргізуде, мұғалімдер көптеген қиыншылықтарға кездеседі. Осы мәселені шешу мақсатында, мұғалімдермен оқушыларға арналған, математикалық олимпиадаға дайындау үшін, көмекші құралдарды шығаруды қолға алу керек.

Математика сабақтарын өткізгенде оқушыларды олимпиадаларға дайындауға көңіл бөлмейтін мұғалімдер дұрыс істемейді. Көбінде қалалық (аудандық) деңгейден басталатын олимпиадаларда дарынды балалар жеңімпаз болып шығады. Мұндай дарынды балалар сабақтан тыс уақытта оқыту мен дамыту керек деген пікірге қосыла алмаймыз.

Мұғалімдердің әрқайсысы білуі шарт нәрсе ол оқушылар математикалық қабілетті табиғаттан дайын түрінде алмайды. Бала қанша қабілетті болмасын, егер оның таланты жетілдіріліп отырылмаса, ол көрінбеуі мүмкін және қоғамға пайда келтірмеуі мүмкін. Осы талантты дұрыс бағыттау мұғалімнің міндеті болып табылады. Таланттар математикалық олимпиадаларда туылады. [1]

Математика олимпиадалары үлкен тәрбиелік маңызға ие. Ол жастарды ұйымшылдыққа, әдепті болуға, сенімділікке, оқушылар өзбетінше оқу үдерісін белгілі бір сатыда өзін өзі тексеру мүмкіндігіне ие болады. Олимпиадада оқушының сәтсіз қатнасуы, ол оқушының математикаға қабілеті, таланты немесе шеберлігінің жоқ екендігін білдірмейді.

Математика мұғалімінің сабақтағы олимпиадаға дайындық (әзірлік) жұмыстарының түрлері

Ойлаудың қарастырылған икемділік, тереңдік т.б. сапалары оқушылардың математиканы оқып үйрену сияқты интеллектуалдық ерекшеліктерінің негізгі құрамдас бөліктері болып табылады және оларды сабақта да, сабақтан тыс уақыттада дамытуға болады. Бұл интеллектуалды ерекшеліктерді дамытудың негізгі жолдарын біз сабақта түрлі стандартты семес және олимпиадалық есептерді қолдану арқылы қарастырып көрдік. Оқушылардың математиканы оқып-үйрену деңгейін арттыруда ақыл-ой қызметінің әдістерін дамыту аса маңызды және қажетті шарт болып табылады. [2]

Сол кейбір әдістерді дамытудың мақсаты жаттығулардың негізгі типтерін талдауда қажет болады. Мұндай талдауды дамыту үшін мыналар қажет:

1. Белгілі бір есепті шешу үшін қосымша ауыстырулар, құрулар мен стандартты емес идеяларды қолдану;
2. Есепті шешу үшін бәсеңдейтін және өсетін талдау жасауды қолдануға үйрету;

3. Әділ қорытынды жасаудың жеткілікті белгілерін табуға есепті шешу үшін қажетті белгі таңдай алуға үйрету, т.с.с.

Математика бағытында сыныптан тыс жұмыс

Оқушылардың сабақ кестесінен соң өзбетінше немесе мұғалімнің жетекшілігінде атқаратын мектеп корпусы ішінде жүргізілетін жұмыстарды сыныптан тыс жұмыс деп атайды. Математикадан сыныптан жұмыстардың екі түрі бар.

1. Бірінші типке бағдарламалық материалдарды оқып-үйренуде басқа оқушылардан үлгерімі бойынша қалып қойған оқушылармен жүргізілетін сыныптан тыс жұмыстар жатады.Оның басты мақсаты оқушылардың бойындағы математика бойынша білімі мен біліктілігіндегі осал тұстарды уақтылы жойып отыру болып табылады.

2. Сыныптан тыс жұмыстың екінші типіне басқалармен салыстырғанда математиканы оқып үйренуге ерекше қызығушылық пен қабілет танытатын оқушылармен жұмыс жатады. Осы соңғы тип сыныптан тыс жұмыс деген түсініктің дәстүрлі түрі. Осы тип математикалық олимпиадаларға дайындық үшін де оларды өткізу үшін де қолданылады.

Мектепті дамытудың осы заманғы кезеңінде сыныптан тыс жұмыстың аса маңызды міндеттері ретінде мыналарды қарастыру қажет:

- оқушылардың математика мен оның қосымшаларына деген тұрақты қызығушылығын ояту және дамыту.
- бағдарламалық материал бойынша оқушылардың біліктілігін кеңейту және тереңдету;
- оқушылардың бойында математикалық қабілет пен ойлауды дамыту;
- оқушылардың оқу және ғылыми көпшілік әдебиетпен өз бетінше және шығармашылықпен жұмыс істей алуын дамыту;
- оқушылардың математикалық мәдени-тарихи құндылықтарын, жетекші ғалым математиктердің әлемдік ғылымда дамытудағы ролі туралы түсінігін кеңейту және тереңдету;
- жеке тұлғаның жан-жақты дамуы;

Сыныптан тыс жұмыста сан қилы түрлер мен формаларда жүзеге асыруға болады. Шартты түрде сыныптан тыс жұмыстың үш негізгі түрін бөліп алуға болады.

1. Жеке жұмыс-математика бойынша сыныптан тыс оқуларға, баяндамалар, рефераттар, математикалық шығармалар дайындауға, модельдер жасауға басшылық жасау мақсатындағы оқушылармен жұмыс.

2. Топтық жұмыс-оқушылардың тұрақты ұжымы мен жүргізілетін тұрақты жұмыс. Оған факультативттерді, үйірмелерді, арнайы курстарды, элективті курстарды жатқызу керек.

3. Көпшілік жұмыс- балалардың үлкен ұжымы мен жүргізілетін тұрақты жұмыс. Жұмыстың бұл түріне кештерді ғылыми-практикалық конференцияларды, математика апталықтарын, т.б. жатқызу керек. [3]

Тәжірибеде сыныптан тыс жұмыстың барлық осы үш түрі бір-бірімен тығыз байланысты.

Олимпиадалардан басқа соңғы жылдары кейбір мектептерде кең тараған өзге де жарыстарды өткізген абзал.

Өйткені тек күшті деген бірнеше оқушы арасындағы бәсекелестік, олардың жарыстарда бір-біріне жол бермеуге деген талпынысы оқушылардың қосымша әдебиеттерді көбірек оқып, сыныптан тыс және мектептен тыс жұмыстарға кеңірек қатысуға жағдай жасайды. Соған қарамастан, математикалық жарыстар өткізгенде белгілі бір шектеулерді ұсыну керек. Мәселен, түрлі математикалық жарыстарды мектепте жыл бойына 3-4 реттен артық өткізбеген жөн. Сондай-ақ күзде 5-11 сынып оқушылары үшін дәстүрлі математикалық олимпиада, ал қыста өзге сынып оқушылары үшін түрлі математикалық жарыстар, мысалы, Архимед турнирлерін (4-6 сыныптар), регаталар (7-8 сыныптар), карусельдер (9-сыныптар), айқастар (10-11 сыныптар) өткізуге болады.

Наурыз айында 5-10 сынып оқушылары халықаралық «жүгіру» олимпиадасына қатыса алады, ал оқу жылын мамыр айында тағы да бір ауызша олимпиадамен немесе командалық жарыспен аяқтауға болады.

Математика бағытында мектептен тыс жұмыс

Бір мектептің математика мұғалімдері (кей оқушылардың ата-аналары) осы мектептің оқушыларымен өткізетін сыныптан тыс жұмыстан айырмашылығы сол, математика бойынша мектептен тыс жұмыс белгілі бір қаланың, ауданның немесе аймақтың бірнеше мектебінің оқушыларымен жүргізіледі. Сондай-ақ мектептен тыс сабақтар белгілі бір мектептің, жоғары оқу орындарының, қосымша білім беру орталықтарының, шығармашылық үйлерінің базаларында ұйымдастырылуы мүмкін.

Мектептен тыс жұмыстарды ұйымдастырудың негізгі мақсаттары мынадай:

- Оқушылық ойлау және математикалық қабілетін дамыту;
- Оқушыларды математика бойынша білімін тереңдету;

Бүгінде математика бойынша мектептен тыс жұмыстардың негізгі формалары мыналар:

- Тірек мектептері мен жоғары оқу орындары, шығармашылық үйлер мен қосымша білім беру орталықтары жандарындағы математикалық үйірмелер мен факультативтер;
- Жазғы математикалық мектептер;
- Мектептер, қалалар арасындағы математика жарыстары (олимпиадаларды әр түрлі, Колмогоров кубогы, Орал турнирлері, т.б)
- Оқушылардың аудандық және ғылыми конференциялары.

Осы формалардың көпшілігін оқушыларды олимпиадаларға да, өзге де жарыстарға да дайындау үшін пайдалануға болады.

Мектептен тыс жұмыстарды, әдетте, жоғары оқу орындарының оқытушылары мен студенттері, қосымша білім беру орталықтарының, шығармашылық үйлердің қызметкерлері, сондай-ақ кейбір мектептердің мұғалімдері жүргізеді.

Бұл ретте математика мұғалімінің басты міндеті:

- оқушылары қатыса алатын мектептен тыс жұмыстың барлық формалары туралы жан-жақты хабардар болу. [4]

Кез-келген мұғалім оған аймақтық немесе жалпы қазақстандық олимпиада жүлделерін дайындауға мүмкіндік беретін қасиеттерге ие бола алмайды, Сондықтан кейде басқа мамандарды қатыстырмай, оқушының алға жылжуы мүмкін емес. Бұл мектеп басшылары мен білім беру бөлімінің әдіскерлері бастама көтеріп, дәл осылар өз метебі мен ауданы оқушыларының математикадан қосымша білім алу проблемасын шешуі керек. Ал мұндай мамандар ретінде жақын арадағы мектептің кейбір мұғалімдері, сондай-ақ қосымша білім беру педагогтары, әрине, ЖОО-ның оқытушылары өздерін көрсете алады. Тек қана математика мұғалімдерінің, қосымша білім беру педагогының және ЖОО оқытушысының бірігіп жұмыс істеуі ғана табысқа қол жеткізеді.

Төменде математика мұғалімінің олимпиадаға дайындау жұмысының тағы бір бағытын қарастырып көтерелік.

Сырттай жұмыс

Түрлі мектептер мен ЖОО жолындағы сырттай жүргізілетін жұмыс та олимпиадаға дайындықтың бір бағыты болып табылады. Осы орайда берілетін тапсырмалардың деңгейі өте жоғары, ұсынылатын тапсырмалардағы идеялардың көпшілігі түрлі деңгейде өтетін олимпиадаларда кездеседі. Әрине, мұндай тапсырмаларды орындауғы, әрине, оқушылардың олимпиадаларға дайындығы септігін тигізеді. Көптеген ірі қалаларда дарынды балалар мектептері, ал ЖОО –да дарындық факультеттері (ЖОО түсуге топтары, орталықтары) бар. Мұнда математика мұғалімінің міндеті оқытудың осы формасы туралы өз оқушыларына жеткізу, олардың кейбірін аталмыш мектептермен факультеттерде оқу қажеттігіне көз жеткізу болып табылады. Сондай-ақ кейбір газеттер мен журналдар қызығушылар үшін түрлі есептер ұсынады.[5] Ал математика мұғалімі осындай конкурстарға оқушыларын қатыстыру үшін уақыт тауып, көңіл бөлулері керек.Тек осылай жұмыс істегенде ғана оның оқушыларының бір-екеуі осындай конкурстарға қатысатын болады, мұндайда жақсы нәтижелерге қолжеткен оқушылардың

есімдерін атап, көтермелеп отыруды ұмытпаған абзал. Тек оқушыларды олимпиадаларға қатыстырудың осы төрт бағытын бірге алып жүргенде ғана (әйтсе де бұл өмірде басты нәрсе емес, ең маңыздысы, оқушының интеллектуалды дамуы, қатал бәсекесіз өмір жоқ осы заман талаптарына дайындау) табысқа жетуге болады.

Қорытынды

Орта мектепте оқушыларды математика пәніне қызықтыру жолдарының бірі олимпиадалық есептерді сабақта қарастыру болып табылады. Әдістемелік әдебиеттерде сыныптан тыс жұмыстарда математикалық олимпиада есептерін шығаруға арналған көптеген материалдар табылады. Ал сабаққа қатысты, өтілетін тақырыпқа байланысты олимпиадалық есептерді мұғалімдер табуға қиналады.

Оқушылардың олимпиадалық есептерді шешуде олардың қабілеттерін арттыру мәселесі, олимпиадаға дайындаудың негізгі бағыттары, әрбір тақырыпта теория негіздері тілге тиек болып, белгілі бір әдістердің қолданыстары қарастырылды.

Мектептегі оқу жұмысының сапасы мұғалімнің оқушылардың оқу әрекетін дұрыс ұйымдастыра білуіне, оның тиімділігін мейлінше жетілдіре білуіне және оқушылардың логикалық ойлауын тексеруіне байланысты болады. Оқушылар әрекетінің ең басты және жетекші түрі – оқу.

Ғалым педагог Л.В.Занков: «Оқыту – оқушының рухани дамуын қамтамасыз етуі қажет», - дейді.

Көрнекті психолог Л.С.Выготский: «Жақсы оқыту деп, ол баланың дамуына ілгері жүретін, оны жетекке алатын оқытуды айтады», - деп тұжырымдайды.

Оқушының жұмысты шығармашылықпен ойлауы, қабілетінің дамуы, білуі мен танымдық белсенділігін арттыру – қазіргі кезде барлық мұғалімдер қауымын толғандырып жүрген мәселелердің бірі. Бұл сабаққа оқыту жүйесіне жоғары талап қоюды қажет етеді.

Әр алуан оқыту әдіс-тәсілдерінің тиімді қолданылуы сабақта оқу-тәрбие мәселелерін барынша дұрыс шешуге себі тиетіндерін, оқушылардың белсенділігі мен өздігінен іс-әрекет жасауын талап ететіндерін іріктеп алуға байланысты.

Оқыту әдіс-тәсілдерін сапалы таңдап алуды осылайша түсіну оқытуда табысқа жетуге негіз жасап, сабақтың тиімділігі мен сапасын барынша арттыра түспек.

Оқушыларға терең білім беру үшін, олардың білім алу жолдарын дұрыс тексеріп, жаңа технологияларды қолдана отырып төмендегідей қағидаларды есте сақтаған жөн:

1. мұғалім пәнді өзі жетік терең біліп, оны балаларға жай, қарапайым тілмен, өмірмен байланыстыра отырып беруі қажет;
2. мұғалім оқушылардың жеке басының психологиясын (жан дүниесін) жете біліп, әр оқушының жүрегіне жол таба білуі қажет;
3. мұғалім әр оқушыға, бүкіл сыныпқа талап қоя білуі керек;
4. мұғалім әр сабақта ғылым мен техника жаңалықтарын дұрыс қолдана білуі;
5. мүмкіндігінше, кейбір үлкен тақырыптарды топтап, жеке блоктар түрінде топтай білуі;
6. балалардың есте сақтау қабілеттерін арттыру үшін жаңа сабақты тірек конспектілері мен жеке тірек белгілері бойынша беру.

Білім беру саласында атқарылып жатқан игі істермен қатар түбегейлі шешімін күтіп жатқан проблемалар да көп. Оның бірсыпырасы алда шешімін табар деп үміттенеміз. Дана бабамыз Ж.Баласағұн: «Елдің өзегі білік, кілті – тіл, қадір қасиеті – кісілік» деген екен. Ойлап отырсақ, осы тұжырымдар тұтастай дерлік жастардың санасына, өн бойына сапалы біліммен, өрешіл рухты сіңіретін, әлемдік өркениет асуында, ел тәуелсіз туын берік ұстауға мұқалмайтындай жастарды тәрбиелейтін біздерге, педагогтарға арнап айтқандай сезіледі. [6]

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Алтынбеков Ш., В.Түймелиева Орта мектепте математикалық олимпиада есептерін шешу әдістері. Шымкент, 2011.- 67бет.

2. Мерлин А.В., Мерлина Н.И., Каржанова С.А. Математическая олимпиада школьников «Юнне даровния» решения и указания по проверке, оценка и разбору задач районного, республ. И зонального туров 9-11кл. 1996-1997 уч. Года Чебоксары: КЛИОЛ 2008.-355с.
3. Қожабаев Қ. Математиканы оқыту әдістері. Алматы,Санат-1
4. Репьев В.В. Общая методика преподавания математики. – М. : Учпедгиз. 1958. – 223 с.
5. Әлімбетов Н., Бейсеков Ж., Мирсоатов А. Математикадан логикалық есептерді шығаруға арналған әдістемелік құрал.-Ш., 2016.-204б
6. Оразалиев А. Математикалық сөйлемдер. – Алматы, 1966-68 б.

УДК 521.15

Журавлев С.Г.
д.ф-м.н., профессор,
Московский автодорожный институт,
Москва, Россия

Джунусбеков Д.С.
к.ф-м.н., ст. преподаватель,
Кафедра информатизация и стандартизация
Региональный социально инновационный университет,
г. Шымкент

Джунусбекова С.С.
к.ф-м.н., доцент,
Региональный социально инновационный университет,
г. Шымкент

Омарова М.К.
магистрант
Региональный социально инновационный университет,
г. Шымкент

СТАЦИОНАРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ЗАДАЧЕ О ПОСТУПАТЕЛЬНО-ВРАЩАТЕЛЬНОМ ДВИЖЕНИИ ОСЕСИММЕТРИЧНОГО СПУТНИКА С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ ТРЕТЬЕГО ТЕЛА

Түйін. *Соңғы жылдары алғашқы авторлар жасаған жиіліктердің өткір резонансы кезінде дифференциалдық теңдеулердің канондық жүйелерінің стационарлық және шартты уақытша шешімдерін құру әдісі қолданылды [1]. Планеталар пішінін және стартер культурасының салыстырмалы массасын сипаттайтын аксиметриялық спутниктің трансляциялық-айналмалы қозғалысын анықтайтын параметрлерді түрлендіру кезінде стационарлы ерітінділер тұқымдары табылған. Қозғалыс сипаты сипатталған.*

Түйін сөздер. *Дифференциалдық теңдеулер, стационарлық шешімдер, үш дененің есебі*

Аннотация. *В последние годы при остром резонансе частот, развивающихся первыми авторами, применяется метод построения стационарных и условно-временных решений канонных систем дифференциальных уравнений [1]. При преобразовании параметров, определяющих поступательно-вращательное движение осесимметрического спутника, характеризующих форму планет и относительную массу тела закваски, обнаружены семьи стационарных решений. Описан характер движения.*

Ключевые слова. *Дифференциальные уравнения, стационарные решения, задача трех тел*

Abstract.*The method of construction of stationary and conditionally periodic solutions of canonical systems of differential equations for acute resonance of frequencies developed in recent years by the first of the authors [1] is used. Families of stationary solutions determining the translational-rotational motion of an axisymmetric satellite with varying parameters characterizing the shape of the planet and the relative mass of the disturbing body are found. The character of the movement is described.*

Keyword. *Differential equations, stationary solutions, three-body problem*

1. Стационарные решения. Рассмотрим поступательно-вращательное движение осесимметричного ($\tilde{A}_2 = \tilde{B}_2$) спутника в частном случае IA1aBβ, которому соответствует движение возмущающегося тела в экваториальной плоскости планеты. Тогда в части возмущающей функции $R^{(3)}$, обусловленной влиянием третьего тела, после подстановки значений $i_3=0$ и $e_3=0$, сохранятся лишь следующие члены[1]:

$R_{k,0,0,0,0}=G_1(3\cos^2 i - 1)C_k^{2,0}/4$, $R_{k,2p,0,0,-2p} = 3G_1\sin^2 i C_k^{2,0}/8$,

$R_{k,0,2v,0,0} = 3G_1\sin^2 i(C_k^{2,2} + vS_k^{2,2})/8$,

$R_{k,2p,2v,0,-2p} = 3G_1(1-\cos i)^2(C_k^{2,2} + vS_k^{2,2})/16$,

$R_{k,2p,2v,0,2v} = 3G_1(1+\cos i)^2(C_k^{2,2} + vS_k^{2,2})/16$,
$0 \le k < \infty$, $p = \pm 1$, $v = \pm 1$,
Где

$$G_1 = \bar{m}_3\tilde{a}^2\tilde{a}_3^{-3}, \qquad \bar{m}_3 = m_3 p_{30}^3 r_1^{-3},$$

а C_k, S_k – известные ряды по степеням эксцентриситета **e**. Отметим, что зависимость коэффициентов R_k от кеплеровских элементов мы сохранили для удобства дальнейших вычислений.

В рассматриваемом случае уравнения для σ = 3,7,8,9 отщепляются от системы уравнений (11) и дают $\tilde{L}_2 = \tilde{L}_{26},\ l_2 = l_{20},\ \tilde{G}_3 = \tilde{H}_3 = \tilde{L}_3 = \tilde{L}_{30} = const$,
$\tilde{g}_3 = \tilde{h}_3 = \tilde{l}_3 = n_3\tau + l_{30}$. В результате порядок системы (11) понизится с 18 единиц до 10.

Будем искать стационарные решения оставшихся уравнений системы

$$\frac{\partial X_\sigma}{\partial \tau} = -\frac{\partial \tilde{F}'}{\partial Y_\sigma},\ \frac{\partial Y_\sigma}{\partial \tau} = \frac{\partial \tilde{F}'}{\partial X_\sigma},\ \sigma = 1-9, \qquad (1)$$

в следующем виде:

$$X_\sigma = X_{\sigma 0} = const, \qquad \sigma = 1,2,4,5,6,$$
$$Y_j = Y_{j0} = const, \qquad j = 2,4,5,6, \qquad (2)$$
$$Y_1 = Y_{10} + \omega_1\tau .$$

В невозмущенном движении ($\varkappa = 0$) планета считается шаром, центр масс спутника движется по кеплеровой эллиптической орбите, а спутник совершает эйлерово вращение, в то время как имеют место соизмеримости
$n_1 = \frac{s_1\tilde{\omega}_0}{p_1}$, и $n_2 = \frac{s_2\tilde{\omega}_0}{p_2}$. В возмущенном движении ($\varkappa \neq 0$) возможны стационарные движения (решения) (2), необходимые условия существования которых имеют вид [2]:

$$\dot{X}_1 = \varkappa\partial\bar{R}/\partial Y_1 \equiv 0, \qquad (3)$$

$$\dot{X}_j = \frac{\varkappa\partial\bar{R}}{\partial Y_j} = 0, \qquad j = 2,4,5,6, \qquad (4)$$

$$\dot{Y}_1 = \frac{\partial\bar{F}}{\partial X_1} = \omega_1, \qquad (5)$$

$$\dot{Y}_2 = \frac{\partial\bar{F}}{\partial X_2} = \left(\frac{p_1 n_1}{s_1} - \tilde{\omega}_0\right) + \left(\frac{p_2 n_2}{s_2} - \tilde{\omega}_0\right) - \frac{\varkappa\partial\bar{R}}{\partial X_2} = 0, \qquad (6)$$

$$\dot{Y}_4 = \frac{\partial\bar{F}}{\partial X_4} = \left(\frac{p_2 n_2}{s_2} - \tilde{\omega}_0\right) - \frac{\varkappa\partial\bar{R}}{\partial X_4} = 0, \qquad (7)$$

$$\dot{Y}_r = \frac{\partial\bar{F}}{\partial X_r} = -\frac{\varkappa\partial\bar{R}}{\partial X_r} = 0,\ r = 5,6, \qquad (8)$$

Где $\bar{F}, \bar{R}$ - осредненные по схеме Делоне-Хилла гамильтониан и возмущающая функция соответственно . С точностью до членов $\sigma(\varkappa^2)$ включительно возмущающая функция $\varkappa\bar{R}$ равна [1,2]:
$\varkappa\bar{R} = \varkappa R_{\text{век}} + \varkappa R_{\text{дп}} + \varkappa^2 R_{\text{рез}}$, $R_{\text{век}} = R_{00}^{(\text{п})} + R_0^{(3)} + \varkappa R_0^{(\text{в})}$, $R_{\text{дп}} = R_{\text{дп}}^{(3)} + \varkappa R_{\text{дп}}^{(\text{в})}$,
Где в свою очередь

$$R_{00}^{(\text{п})} = \frac{(2-3\sin^2 i)C_0^{-3,0}}{12\tilde{a}^3}, \qquad R_0^{(3)} = \frac{G_1(3\cos^2 i - 1)C_0^{2,0}}{4},$$

$$R_0^{(\text{в})} = \tilde{A}_2 c_1 C_0^{-3,0}\{-8 + 3[4\sin^2 i - (3\sin^2 i - 2)\times(2\sin^2\rho - 3\sin^2\theta\sin^2\rho + 2\sin^2\theta)]\}/16\tilde{a}^2,$$

$$R_{\text{дп}}^{(3)} = \frac{3}{4}G_1\sin^2 i C_0^{2,2}\cos 2Y_6, \qquad R_{\text{дп}}^{(\text{в})} = \frac{3\tilde{A}_2 c_1}{2\tilde{a}^3}\sum_\sigma R_{0,0,\sigma,0}\cos\sigma(Y_5 - Y_6),$$

$$\sigma = \pm 1, \pm 2,$$

а структура функции $R_{\text{рез}}$ определяется типом соизмеримости и при $p_1/s_1 = k/2$, $p_2/s_2 = k/k_2$, $k_2 = 2k_1$, (k_1,k_2 – целые числа) имеет вид

$$R_{\text{рез}} = \sum_\nu a_{k,2,2\nu}\cos[2(Y_2 - Y_4 - Y_6) + 2\nu Y_6] + 3\tilde{A}_2 c_1/2\tilde{a}^3 \times$$

$$\times \sum_{\varepsilon,\nu,q} R_{\varepsilon k_1,2\nu,q,-\varepsilon} \cos\left[\frac{2k_1\varepsilon(Y_2-2Y_4-Y_5)}{k+2\nu Y_6+q(Y_5-Y_6)}\right],$$

где $c_1=(\bar{A}_2-\bar{C}_2)/\bar{A}_2$, $\varepsilon=\pm1,\pm2$; $\nu=0,\pm1$; $q=0,\pm1,\pm2$.

Явный вид коэффициентов $R_{0,0,\sigma,0}$, $R_{\varepsilon k_1,2\nu,q,-\varepsilon}$ и $a_{k,2,2\nu}$ может быть найдены в работе [1].

Вернемся к уравнениям (3)-(8). Первые два уравнения немедленно дают $X_0=X_{00}=const$ $(\sigma=1,2,4,5,6)$, если

$$Y_2-Y_4=\pi k_3/2, \tag{9}$$

$$Y_6=\frac{\pi k_4}{2},\ Y_5=\pi\left(k_5+\frac{k_4}{2}\right), \tag{10}$$

$$Y_4=\pi(\frac{kk_6}{k_2}+k_3-2k_5-k_4)/2, \qquad (k_2-\text{нечетные числа}) \tag{11}$$

$$Y_4=\pi(\frac{2kk_6}{k_2}+k_3-2k_5-k_4)/2, \qquad (k_2-\text{четные числа})$$

$$k_3,\dots,k_6-\text{ целые числа.}$$

Решения (9) – (11) определяют многочисленные комбинации возможных значений угловых величин, характеризующих ориентацию линии апсид орбиты спутника (Y_6), среднюю долготу центра масс спутника (Y_2 – Y_4), положение экваториальной плоскости спутника и т.д. в начальный момент времени.

Уравнение (5) решается последним, после того как найдутся решения остальных уравнений. Уравнения (6) и (7) удовлетворяются выбором средних движений n_1 (что равносильно выбору $\tilde{a}$) и n_2 (что равносильно выбору $\tilde{G}_2$) в виде

$$n_1=s_1\tilde{\omega}_0/p_1+\varkappa(\partial\bar{R}/\partial X_2-\partial\bar{R}/\partial X_4), \qquad n_2=s_2\tilde{\omega}_0/p_1+\varkappa\partial\bar{R}/\partial X_4. \tag{12}$$

Наконец, уравнение (8) записывается следующим образом при $r=6$:

$$\Phi_1\left(\tilde{a},e,i,\tilde{a}_3,\rho,\theta,\tilde{G}_2\right)=\frac{1}{\sin i\ \sqrt{\tilde{a}(1-e^2)}}\left[\frac{\partial\bar{R}}{\partial i}\ e\cos i-\frac{\partial\bar{R}}{\partial e}\sin i\,(1-e^2)\right]=0, \tag{13}$$

при $r=5$,

$$\Phi=\Phi_1+\Phi_2=0 \tag{14}$$

$$\Phi_2\left(\tilde{a},e,i,\tilde{a}_3,\rho,\theta,\tilde{G}_2\right)=\frac{1}{\sin i\sqrt{\tilde{a}(1-e^2)}}\frac{\partial\bar{R}}{\partial i}+\frac{1}{\tilde{G}_1\sin\rho}\frac{\partial\bar{R}}{\partial\rho}.$$

Совместное решение уравнений (13), (14) представляет собой весьма трудную задачу даже при использовании компьютера. Однако если принять во внимание тот тфакт, что энергия поступательного движения центра масс спутника значительно превосходит энергию вращательного движения спутника относительно центра масс, то функцию Φ_1 в левой части уравнения (13) можно представить в форме

$$\Phi=\Phi_1'+\Phi_1'',$$

где

$$\Phi_1'(\tilde{a},e,i,\tilde{a}_3)=o(\varkappa),\quad \Phi_1''(\tilde{a},e,i,\tilde{a}_3,G_2,\rho,\theta)=o(\varkappa^2).$$

Решая теперь уравнение

$$\Phi_1'(\tilde{a},e,i,\tilde{a}_3)=0 \tag{15}$$

Найдем зависимость между эксцентриситетом и наклоном $i=i(e)$ на стационарных решениях (2) для различных соизмеримостей s/p , отдельных типов решений, определяемых угловыми переменнымиY_{20}, Y_{40} и Y_{60}, значений $\varkappa$, характеризующих форму центрального тела, а также величин $\bar{m}_3$, пропорциональных массе третьего тела.

Учитывая найденную зависимость $i=i(e)$, получим из уравнения (14) семейства кривых $\rho=\rho(e)$ и $\theta=\theta(e)$ стационарных решений (2).

Численное решение уравнений (14) и (15) осуществлялось на компьютере и при этом в рядах коэффициентов $C_k^{n,m}, S_k^{n,m}$ были сохранены лишь члены до e^{10}, e_3^{10} включительно. Основные параметры силовых полей трех тел были выбраны близкими к параметрам системы Земля-Луна, а в качестве модели трехосной планеты принималась модель «Стандартная Земля-III». В качестве варьируемых параметров использовались полярное и экваториальное сжатие планеты , полярное сжатие спутника, а также относительная масса третьего тела.

Из многочисленных полученных кривых, определяющих зависимости $i(e),\rho(e)$ и $\theta(e)$ для различных стационарных решений, на рис. 1- 8 представлены наиболее типичные.

На рис.1 – 6 штриховая линия определяет основной вариант задания параметров , соответствующих параметрам системы Земля-Луна: $\widetilde{\omega}_0 = 1{,}0$,

$\varkappa = 0{,}74 \cdot 10^{-4}$, $\bar{m}_3 = 82{,}9$. Штрихпунктирная линия соответствует варианту $10\varkappa$, $\bar{m}_3$ и сплошная линия – варианту $\varkappa$, $10\bar{m}_3$, т.е. в этих случаях рассматриваются десятикратные увеличения одного из параметров при сохранении значения другого. Отсутствие какой-либо из кривых на рисунке указывает на отсутствие решений данного варианта. Эксцентриситет орбиты спутника варьировался в пределах [0,1], хотя авторы и отдают себе отчет в том, что полученные кривые имеют смысл лишь при значениях эксцентриситета, не превышающих предел Лапласа ($e = 0{,}6627\ldots$).

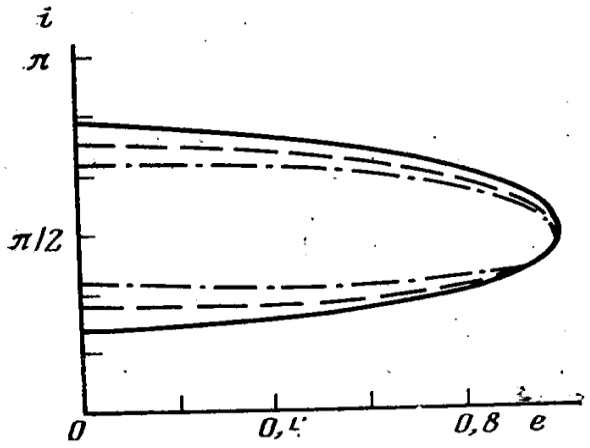


Рисунок-1

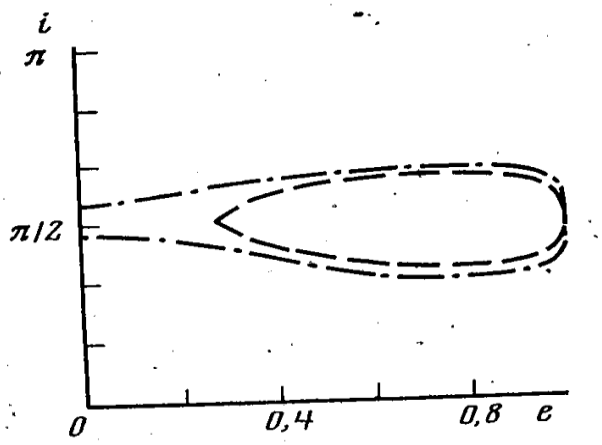


Рисунок-2

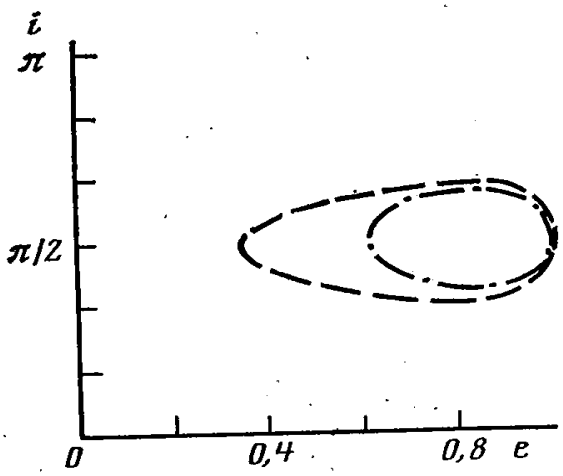


Рисунок-3

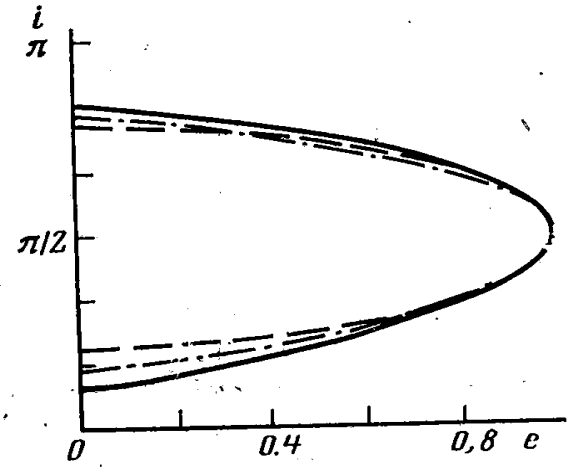


Рисунок-4

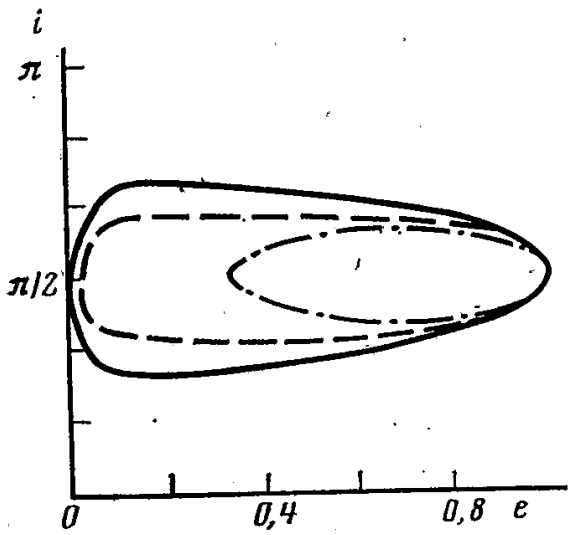


Рисунок-5

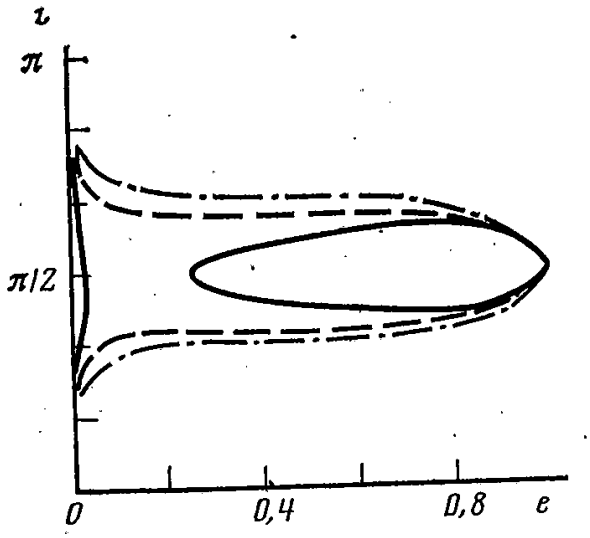


Рисунок-6

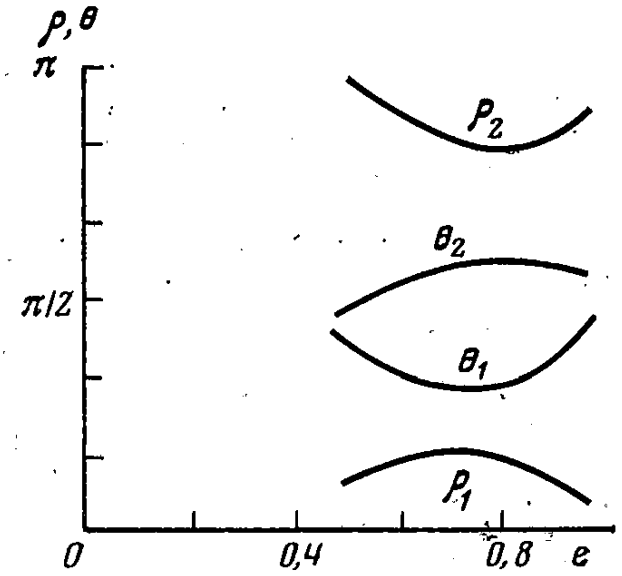


Рисунок-7

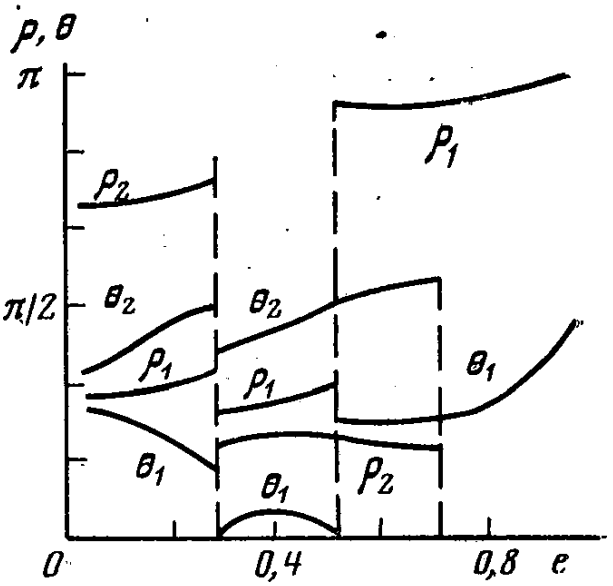


Рисунок-8

На рис.1–3 представлены кривые $i(e)$ для соизмеримости 1/1, причем критичекий аргумент Y_{20} и аргумент перицентра Y_{60} орбиты спутника принимали значения $\pi/2$ или $3\pi/2$ и 0 или π (рис.1), 0 или π и $\pi/2$ или $3\pi/2$

(рис.2), 0 или π и 0 или π (рис.3) соответственно.

На рис.4 – 6 представлены кривые $i(e)$ для значений $Y_{20} = \pi/2$ или $3\pi/2$, $Y_{60} = \pi/2$ или $3\pi/2$ и соизмеримостей 1/2 (рис.4) и 2/1 (рис.5,6). Во всех из перечисленных случаях значения Y_{40} определяются из соотношения (9).

На рис.7 представлены кривые $\rho(e)$ и $\theta(e)$ для соизмеримости 1/1 в поступательном движении и для соизмеримости 1/1 в поступательно-вращательном движении. При этом кривые $\rho(e)$ и $\theta(e)$, изображенные на рис.7, соответствуют зависимости $i(e)$, представленной на рис.3 (штриховая линия).

На рис.8 представлены кривые $\rho(e)$ и $\theta(e)$ для соизмеримости 1/2 в поступательном движении и для соизмеримости 1/1 в поступательно-вращательном движении, причем кривые $\rho(e)$ и $\theta(e)$ соответствуют зависимости $i(e)$, приведенной на рис. 4 (штриховая линия). Чтобы не загромождать рисунок большим числом кривых, на рис. 8 нами изображены не все из найденных зависимостей $\rho(e)$ и $\theta(e)$.

Все кривые на рис. 7,8 получены в предположении, что относительное сжатие спутника равно $c_1 = 0{,}03$.

Таким образом, по заданному значению эксцентриситета $e = e_0$ по кривой

$i(e)$ на рис. 3, например, определяется значение $i = i_0$, а по кривым $\rho(e)$ и $\theta(e)$ на рис. 7 – значения $\rho = \rho_0$ и $\theta = \theta_0$ на соответствующем стационарном движении.

Кривые $\rho(e)$ и $\theta(e)$ имеют разрывы, в частности на рис. 8 эти разрывы соответствуют значениям эксцентриситета $e = 0{,}26\ldots, 0{,}50\ldots,$ и $0{,}68\ldots$, что обусловлено, по-видимому, приближенным характером используемой силовой функции. Если бы удалось найти стационарные решения при полном выражении силовой функции, возможно, таких разрывов и не было.

2. Заключение. Таким образом, в рассмотренной задаче о поступательно-вращательном движении осесимметричного спутника при соизмеримости 1/1, 1/2, 2/1 и др. и при учете влияния третьего тела, движущегося в экваториальной плоскости, существуют стационарные решения, подобные стационарным решениям, найденным в [1] (см. случай IA1a цитируемой работы).

Особенностью найденных стационарных решений является то, что значения стационарных средних движений n_1 и n_2, определяемые равенствами (41), отличаются от соответствующих значений работы [2] на величины $\sigma(\varkappa\bar{m}_3)$.

Полученные стационарные решения описывают следующую качественную картину движения: элементы $\tilde{a}_0, e_0, i_0, \tilde{G}_{20}, \rho_0$ и θ_0 сохраняют свои постоянные значения, причем средняя долгота центра масс спутника относительно подвижной оси OX' $(Y_{20} - Y_{40})$ и долгота перицентра Y_{60} его орбиты, кратные $\pi/2$; плоскость орбиты спутника прецессирует в системе координат $OX'Y'Z'$ с постоянной угловой скоростью вокруг оси OZ' так, что линия ее узлов на плоскости $SX''Y''$ совпадает с линией узлов промежуточной плоскости на этой же плоскости; спутник при этом равномерно вращается вокруг своей оси симметрии, которая в свою очередь равномерно движется вокруг вектора кинетического момента его вращательного движения. Все упомянутые выше скорости вращений и прецессий отличаются на величину $\sigma(\varkappa\bar{m}_3)$ от соответствующих скоростей, найденных в работе [2].

Таков характер стационарных движений в среднем, поскольку короткопериодические члены силовой функции будут определять колебания с малой амплитудой всех элементов орбитального и вращательного движения спутника относительно их постоянных или медленно изменяющихся значений. Полное движение будет носить условно-периодический характер.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Журавлев С.Г. Метод исследования острорезонансных задач небесной механики и космодинамики. т.2 Поступательно-вращательное движение. Архангельск, 2002, 369с.

2. Зленко А.А. Поступательно-вращательное движение резонансных спутников. М.:Междунар. акалемия информ. технологий., 2004, 185с.

УДК 521.15

Журавлев С.Г.
д.ф-м.н., профессор,
Московский автодорожный институт,
Москва, Россия

Джунусбеков Д.С.
к.ф-м.н., ст. преподаватель,
Кафедра информатизация и стандартизация
Региональный социально инновационный университет,
г. Шымкент

Джунусбекова С.С.
к.ф-м.н., доцент,
Кафедра физика-математики и информатики,
Региональный социально инновационный университет,
г. Шымкент

Кайратбекулы К.
магистрант
Региональный социально инновационный университет,
г. Шымкент

РАЗЛОЖЕНИЕ СИЛОВОЙ ФУНКЦИИ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ УРАВНЕНИЙ ДВИЖЕНИЯ В ОДНОМ ВАРИАНТЕ ОГРАНИЧЕННОЙ ЗАДАЧИ ТРЕХ ТЕЛ

Түйін. *Үш осьті планетаның резонанстық спутниктерінің үдемелі-айналмалы қозғалысы қарастырылған. Спутниктің үдемелі-айналмалы қозғалысының жаңа есебі қойылды. Күштік функцияның жіктелуі табылды. Жалпы қозғалыстың жаңа каноникалық параметрлері енгізілді.*

Түйін сөздер. *Дифференциалдық теңдеулер, стационарлық шешімдер, үш дененің есебі*

Аннотация. *Предусматривается поступательно-вращательное движение резонансных спутников трехосной планеты. Поставлен новый отчет поступательно-вращательного движения спутника. Найдена классификация силовой функции. В целом введены новые канонические настройки движения.*

Ключевые слова. *Дифференциальные уравнения, стационарные решения, задача трех тел*

Abstract. *The paper deals with the problem of translational-rotational motion of a three-axis body in the framework of a limited three-body problem, a brief formulation of the problem is given, an explicit form of the force function of the problem is obtained. A new system of canonical variables in the most General case of motion is introduced. The transformation of the Hamiltonian of the problem to new variables is carried out*

Keyword. *Differential equations, stationary solutions, three-body problem*

Резонансными называются спутники, среднее движение которых по орбите оказывается соизмеримым с угловой скоростью вращение планеты вокруг собственной оси.

Стационарные поступательно-вращательные движения резонансных спутников некоторой планеты в рамках ограниченной задачи двух тел рассматривались в работах. Однако движение далеких резонансных спутников происходит на таком расстоянии от планеты, что возмущения, обусловленные ее фигурой, с одной стороны, могут иметь один порядок малости и поэтому должны учитываться вместе. Тем не менее до последнего времени влияние третьего тела учитывалось лишь при исследовании поступательного движения резонансных спутников.

1. Постановка задачи. Пусть спутник движется в поле притяжения некоторой планеты и испытывает возмущения от третьего тела. Рассмотрим задачуо поступательно-вращательном движении спутника планеты с учетом влияния третьего тела при следующих предположениях: 1) спутник является твердым трехосным телом, у которого $A_2 \neq B_2 \neq C_2$ $(A_2, B_2, C_2, -$ главные центральные моменты инерции спутника); 2) планета является однородным (или неоднородным, но с эллипсиоидальным распределением плотности) трехосным зллипсоидом, у которого $A_2 \neq$

$B_2 \neq C_2$ (A_2, B_2, C_2 главные центральные моменты инерции планеты); 3) планета вращается вокруг одной из своих главных центральных осей инерции с постоянной угловой скоростью ; 4) третье тело (шар) движется вокруг планеты по достаточно удаленной незволюционирующей орбите произвольного наклона; 5) среднее движение центра масс спутника по орбите оказывается соизмеримым с угловой скоростью вращения планеты (- целые числа), в то время как угловая скорость вращения спутника оказывается соизмеримой со средним движением n_1($n_2 = s_2$ n_{1/p_1}, s_2, p_1,- целые числа) ; 6) спутник не оказывает влияния ни на вращение планеты, ни на движения третьего тела.

Таким образом, с одной стороны, рассматривается ограниченная задача о поступательном движении трех тел, поскольку не учитываются влияния спутника на движение планеты и третьего тела, а также орбита третьего тела считается неэволюционирующей. Однако, с другой стороны, это неограниченная задача о вращательном движении спутника, поскольку учитывается взаимосвязь его поступательного и вращательного движений.

Для исследования движения спутника выберем следующие системы координат: 1) прямоугольную инерциальную систему координат - $OXYZ$, оси которой совпадают с главными центральными осями инерции планеты, ось OZ является осью вращения планеты, а плоскость OXY совпадает с экваториальной плоскостью центрального эллипсоида инерции; 2) прямоугольную вращающуюся систему координат $OX'Y'Z'$, оси которой направлены вдоль главных центральных осей эллипсоида инерции планеты та, что ось OZ' совпадает с осью OZ, а осиOX' и OY' направлены по большой и малой полуосям экваториального сечения трехосной планеты; 3) прямоугольную орбитальную систему координат $S\xi\eta\zeta$ с началом в центре масс спутника S и осями $S\xi, S\eta$ и $S\zeta$, направленным по главным центральными осям его эллипсоида инерции; 4) прямоугольную орбитальную вращающуюся систему координат $SX''Y''Z''$, оси которой параллельны во время движения соответствующим осям вращающейся системы координат $OX'Y'Z'$.

Для описания поступательного движения спутника и третьего тела выбираем канонические переменные Делоне $L_j, G_j, H_j, l_j, g_j \; u \; h_j, j = 1,3$ (индекс j=1 относятся к элементам спутника и индекс j=3 – к элементам орбиты третьего тела), а для описания вращательного движения спутника- канонические переменные Андуайе $L_2, G_2, H_2, l_2, g_2 \; u \; h_2$.

Таким образом имеем:

а) канонические переменные Делоне

$$L_j = \sqrt{\mu_j a_j},\; G_j = \sqrt{\mu_j a_j\left(1-e_j^2\right)},\; H_j = \sqrt{\mu_j a_j\left(1-e_j^2\right)}\cos i_j, \qquad (1)$$

$$l_j = n_j\left(t-\tau_{0j}\right), \qquad g_j = \varpi_j, h_j^{'} = \Omega_j - \varpi_0 t,$$

где $j = 1,3;\; \mu_1 = fM_1, \qquad \mu_3 = f(M_1 + M_3),$

f- гравитационная постоянная, M_1- масса планеты, M_3- масса третьего тела, а, a, e,…, τ- стандартная система оскулирующих кеплеровских элементов;

б) канонические переменные Андуайе

$$L_2 = G_2\cos\theta, \quad G_2, H_2 = G_2\cos\rho \qquad (2)$$

$$l_2, \quad g_2, \quad h_2^{'} = h_2 - \varpi_0 t,$$

где G_2, $\theta \; u \; \rho$ –общепринятые величины, характеризующие вращательное движение спутника. Переменные (1) и (2) отнесены к вращающимся системам координат $OX'Y'Z'$ и $SX''Y''Z''$ соответственно (см. [1]).

Уравнения возмущенного поступательно- вращательного движения спутника в канонических переменных Делоне- Андуайе тогда запишутся в виде

$$dx/d\tau = -\frac{\partial\tilde{F}}{\partial y}, \quad dy/d\tau = -\frac{\partial\tilde{F}}{\partial x}, \qquad (3)$$

где

$x = \left(\widetilde{L_i}, \widetilde{G_i}, \widetilde{H_i},\right), y = (l_i, g_i, h_i)$ $(i = 1,2,3)$, а $\tilde{F} \; u \; \tau$- безразмерные гамильтониан и время соответственно. Остальные безразмерные величины (обозначены знаком тильды ~) получены с

учетом выбора в качестве единиц: расстояния – параметра орбиты спутника ρ_{10}; времени – величины $T = \mu^{-1/2}\rho_{10}^{3/2}t$; массы- массы спутника M_2.

Гамильтониан $\tilde{F}$ имеет вид

$$\tilde{F} = -\frac{1}{2\tilde{L}_1^2} + \frac{1}{2}\left(\tilde{G}_2^2 - \tilde{L}_2^2\right)\left(\frac{1}{\tilde{A}_2}\sin^2 l_2 + \frac{1}{\tilde{B}_2}\cos^2 l_2\right) + \frac{\tilde{L}_2^2}{2C_2} - \omega_0\left(\tilde{H}_1 + \tilde{H}_2\right) - \chi\tilde{R}, \quad (4)$$

где

$$\chi\tilde{R} = \frac{p_{10}}{\mu_1 M_2}\left(U - \frac{\mu_1 M_2}{r}\right)$$

и, кроме того, обозначено: $\tilde{A}_2, \tilde{B}_2, \tilde{C}_2$-моменты инерции спутника относительно осей $S\xi, S\eta\ и\ S\zeta$, r –планетоцентрический радиус- вектор центра инерции спутника, $\chi\tilde{R}$- возмущающая часть гамильтониана, χ- малый параметр и U – силовая функция задачи.

Поставим задачу исследования стационарных и условно- периодических решений системы уравнений (3) с гамильтонианом (4) при наличии острой соизмеримости между средним движением центра масс спутника и угловой скоростью вращения планеты, с одной стороны, и угловой скоростью вращения спутника относительно центра масс и средним движением центра масс- с другой.

Для этой цели получим прежде всего явный вид силовой функции задачи.

2. Разложение силовой функции. Силовая функция U задачи может быть получена следующим образом. Рассмотрим известное разложение силовой функции двух твердых тел [1,с.111]:

$$U = f\sum_{n=0}^{\infty}\frac{U_n}{r^{2n+1}} \quad (5)$$

где U_n- гармонические многочлены, зависящие от формы твердых тел (планеты и спутника в нашем случае), распределения масс внутри них и их взаимной ориентации.

С учетом выбора систем координат $OX'Y'Z'$ и $S\xi\eta\zeta$ имеем

$U_0 = M_1M_2, U_1 = 0, U_2 = \frac{M_1r^2}{2}(A_1 + B_1 + C_1 - 3I_1) + \frac{M_2r^2}{2}(A_2 + B_2 + C_2 - 3I_2)$, где I_1, I_2 -моменты инерции планеты и спутника относительно прямой OS.

Таким образом, силовая функция (5) записывается в виде ряда

$$U = \frac{\mu_1 M_2}{r}\left(1 + \frac{(A_1+B_1+C_1-3I_1)}{2M_2r^2} + \frac{(A_2+B_2+C_2-3I_2)}{2M_1r^2} + \cdots\right). \quad (6)$$

Предположим, что гравитационное притяжение центров масс планеты и спутника значительно превосходит возмущающие силы, вызванные в движении спутника фигурой планеты, а так же фигурой и ориентацией спутника. Поэтому будем считать соответствующие члены силовой функции (6) удовлетворяют следующим оценкам:

$$U_{00} = \frac{\mu_1 M_2}{r} = \sigma\ (1), \qquad U_{11} = \frac{\mu_1}{2r^3}(A_1 + B_1 + C_1 - 3I_1) = \sigma(\chi),$$

$$U_B = \frac{\mu_2}{2r^3}(A_2 + B_2 + C_2 - 3I_2) = \sigma(\chi),$$

где U_{00}-силовая функция притяжения центров масс планеты и спутника, а U_{11} иU_B –силовые функции, обусловленные отличием фигур планеты и спутника от шаров и их ориентацией в пространстве.

Поскольку мы рассматриваем задачу о поступательно- вращательном движении двух твердых тел с учетом малого возмущающего влияния третьего тела, то добавим к силовой к силовой функции (6) силовую функцию $U_3 = \sigma(\chi)$, обусловленную влиянием на движение спутника третьего тела. Малость величины U_3 будет обусловлена либо малостью массы M_3, либо удаленностью орбиты третьего тела, либо тем и другим одновременно.

Таким образом, окончательно будем иметь $U = U_{00} + U_{11} + U_B + U_3$.

Поскольку процедура получения разложений для функций U_{11} и U_B подробно описана в [1], остановимся здесь лишь на выводе функций U_3.

Потенциал третьего тела $V_3(U_3 = -V_3)$ на спутник запишем в виде разложения по сферическим функциям [1]:

$$V_3 = \frac{\mu_3'}{r_3}\left(\frac{r}{r_3}\right)^2 \sum_{n=2}^{\infty}\left(\frac{r_1}{r_3}\right)^{n-2} P_n(\cos\psi_3),$$

где

$$\mu_3' = fM_3,\ r_3 = \sqrt{x_3^2 + y_3^2 + z_3},\quad \cos\psi_3 = \sin\varphi_3\sin\varphi_1 + \cos\varphi_3\cos\varphi_1\cos(\lambda_1 - \lambda_2),$$

r_1- наибольший экваториальный радиус планеты, M_3- масса третьего тела, а остальные обозначения стандартные, причем индекс «3» относится к переменным, связанным с орбитой третьего тела.

Считая теперь возмущения, обусловленные полярным сжатием планеты и влиянием третьего тела, возмущениями одного порядка малости, положим

$-3c_{20}\left(\frac{r_2}{p_{10}}\right)^2 = \chi$ и $\quad \frac{\mu_3'}{2\mu_1}\left(\frac{r_1}{p_{30}}\right)^3 = \chi m_3,$

где c_{20}- коэффициент, характеризирующий полярное сжатие планеты, p_{30}- параметр орбиты третьего тела. Заметим, что для широкого класса далеких резонансных спутников Земли, с учетом влияния Луны и Солнца имеем, например, $\chi < 10^{-3}, m_3 \ll 1$. Наконец, считая возмущения, обусловленные трехосностью планеты и фигурой спутника, возмущениями второго порядка малости, положим

$$\overline{c_{22}}\left(\frac{r_1}{p_1}\right)^2 = \chi^2 b_{22}\ u\ \widetilde{A_2} = \chi^2\overline{\overline{A_2}},\ \ \widetilde{B_2} = \chi^2\overline{\overline{B_2}},\ \ \widetilde{C_2} = \chi^2\overline{\overline{C_2}},$$

Где $\overline{c_{22}}$- коэффициент, характеризующий экваториальное сжатие планеты.

С учетом изложенного (детали можно найти в [1,2]) запишем окончательное разложение возмущающей функции задачи:

$\chi\tilde{R} = \chi R^* + \chi^2 R^{**} + \cdots,$ (7)

$R^* = R_0^{(II)} + R^{(3)},\ R^{**} = R_1^{(II)} + R^{(B)},$ (7a)

$R_0^{(II)} = \sum_{k,v} R_{k,v}(\widetilde{a_1}, e_1, i_1)\cos(kl_1 + 2vg_1),\quad 0 \le k < \infty, v = 0; \pm 1,$ (7b)

$$R^{(3)} = \sum_{\bar{k}} R_{\bar{k}}\left(\tilde{a}_j, e_j, i_j\right)\cos\left(k_1 l_1 + k_2 l_3 + k_3 g_1 + k_4 g_3 + k_5(h_1' - h_3')\right), \quad (7c)$$

$$\bar{k} = (k_1, \dots, k_3),\ \ 0 \le k_1 < \infty,\qquad -\infty < k_2 < \infty, k_3 = 0; \pm 2, k_4 = 0; \pm 2, k_5 = 0; \pm 1; \pm 2, j = 1; 3,$$

$$R_1^{(II)} = \sum_{k,v,\varepsilon} R_{k,v,\varepsilon}(\tilde{a}_1, e_1, i_1)\cos\left(kl_1 + 2vg_1 + 2\varepsilon h_1'\right), 0 \le k < \infty, v = 0; \pm 1, \varepsilon = 0; \pm 1,$$

$$R^{(B)} = \sum_{\tilde{k}} R_{\tilde{k}}(\tilde{a}_1 e_1, i_1, \rho, \theta)\cos[\tilde{k}_1 l_1 + \tilde{k}_2 g_1 + \tilde{k}_3\left(h_1' - h_2'\right) + \tilde{k}_5 l_2 + \tilde{k}_4 g_2],$$

$$\tilde{k} = \left(\tilde{k}_1, \dots, \tilde{k}_5\right),\ \ 0 \le \tilde{k}_1 < \infty,\ \ \tilde{k}_\sigma = 0; \pm 1; \dots (\sigma = 2, \dots, 5).$$

Явный вид коэффициентов функций (7б)-(7д) можно найти в работах [1,с.336;2,с.78].

3. Преобразование уравнений движения. Будем исследовать класс стационарных поступательно-вращательных движений спутника, определяемый соизмеримостью вида

$$\frac{p_0\omega_0}{s_0} + \frac{p_1 n_1}{s_1} + \frac{p_2 n_2}{s_2} = 0 \quad (8)$$

где ω_0, n_1 и n_2- угловая скорость вращения планеты, среднее движение спутника по орбите и скорость прецессии экваториальной плоскости спутника на промежуточной плоскости (см. рис. в работе [1,с.130]) при $\chi = 0$ соответственно и $p_v, s_v (v = 0, 1, 2)$- целые, вообще говоря, небольшие числа.

Структура возмущающей функции такова, что в действительности имеют место соизмеримости вида

$$-2\omega_0 + \frac{p_1 n_1}{s_1} + \frac{p_2 n_2}{s_2} = 0 \qquad (9)$$

Далее мы ограничимся рассмотрением поступательно-вращательного движения осесимметричного спутника ($\tilde{A}_2 = \tilde{B}_2$). Тогда переменная l_2 становится циклической и система (3) допускает первый интеграл $\tilde{L}_2 = const$, а гамильтониан (4) примет вид

$$\tilde{F} = -\frac{1}{2\tilde{L}_1^2} + \frac{\tilde{G}_2}{2\tilde{A}_2} + \frac{\tilde{L}_2^2}{2}\left(\frac{1}{\tilde{C}_2} - \frac{1}{\tilde{A}_2}\right) - \omega_0\left(\tilde{H}_1 + \tilde{H}_2\right) - \chi\tilde{R}, \qquad \text{где}$$

возмущающая функция χR задается выражениями (7)-(7д), причем в последнем следует положить $\tilde{k}_5 = 0$.

Для удобства исследования введем следующую классификацию частных случаев движения:

$$I.\sin i_1 \neq 0,\ II.\sin i_1 = 0,\ A.e_1 \neq 0, B.e_1 = 0$$
$$1.\sin p \neq 0,\ 2.\sin p = 0,\ a.\sin\theta \neq 0\,, b.\sin\theta = 0;$$

$$\mathcal{A}.\sin i_3 \neq 0,\ \mathcal{B}.\sin i_3 = 0,\ \alpha.e_3 \neq 0, \beta.e_3 = 0$$

Тогда оказывается необходимым рассмотреть 64 частных случая движения: 1).$IA1a\mathcal{A}a, 2).IA1a\mathcal{A}\beta, \dots, 64)\ IIB2b\mathcal{B}\beta$. Однако если принять во внимание, что для осесимметричного спутника при $\sin\theta = 0$ имеем $\tilde{L}_2 = \tilde{G}_2$ и $l_2 = g_2$, то группу случаев с в. $\sin\theta = 0$ можно не рассматривать и останется лишь 32 частных случая. Если, кроме того, взять за основу поступательное движение спутника, то все случаи движения разбиваются на четыре группы IA…, IB…,IIA…, IIB…, определяемые известными решениями третьего (IA…, IB…,), второго (IIA…) и первого (IIB…) сортов по терминологии Пуанкаре.

Заметим, что проведенную классификацию не следует рассматривать как расчленение сложной общей задачи на более простые частные случаи. Дело в том, что каждая из введенных четырех групп частных случаев должна описываться собственной системой переменных. Эти системы переменных выбираются из следующих соображений: 1) описания резонанса между быстрыми угловыми переменными с помощью критических аргументов и 2) отсутствия особенностей в правых частях уравнений движения при предельных переходах $Э_k \to 0$ ($Э_k = i_1, e_1, p, i_3, e_3$) от наиболее общего случая к отдельным частным случаям.

В общем случае $IA1a\mathcal{A}a$ каноническая система переменных должна иметь вид:

$$Y_1 = \frac{l_1}{s_1},$$
$$Y_2 = \frac{p_1 l_1}{s_1} + g_1 + h_1 + \frac{p_2 g_2}{s_2} + h_2$$
$$\boldsymbol{Y_3 = l_2}$$
$$Y_4 = \frac{p_2 g_2}{s_2} + h_2$$
$$Y_5 = g_1 + h_1 - h_2$$
$$Y_6 = g_1$$
$$Y_7 = l_3$$
$$Y_8 = g_3$$
$$Y_9 = h_3$$

$$X_1 = s_1\tilde{L}_1 - p_1\left(\tilde{H}_1 + \tilde{H}_2 - \frac{s_2\tilde{G}_2}{p_2}\right),$$
$$X_2 = \tilde{H}_1 + \tilde{H}_2 - \frac{s_2\tilde{G}_2}{p_2},$$
$$X_3 = \tilde{L}_2,$$
$$X_4 = 2\frac{s_2\tilde{G}_2}{p_2} - \tilde{H}_1 - \tilde{H}_2, \qquad (10)$$
$$X_5 = \frac{s_2\tilde{G}_2}{p_2} - \tilde{H}_2$$
$$X_6 = \tilde{G}_1 - \tilde{H}_1$$
$$X_7 = \tilde{L}_3$$
$$X_8 = \tilde{G}_3$$
$$X_9 = \tilde{H}_3$$

В результате замены переменных (10) система (3) примет вид

$$\frac{\partial X_\sigma}{\partial \tau} = -\frac{\partial \tilde{F}'}{\partial Y_\sigma},\ \frac{\partial Y_\sigma}{\partial \tau} = \frac{\partial \tilde{F}'}{\partial X_\sigma},\ \sigma = 1-9, \qquad (11)$$

где

$$\tilde{F}' = F_0' - \chi\tilde{R}',$$

$$F_0' = -\frac{s_1^2}{2(X_1+p_1X_2)^2} + \frac{p_2^2(X_2+X_4)^2}{2\tilde{A}_2 s_2^2} + \frac{X_3^2\left(\frac{1}{\tilde{C}_2}-\frac{1}{\tilde{A}_2}\right)}{2} - \tilde{\omega}_0(2X_2+X_4), \qquad (12)$$

$$\chi\tilde{R}' \equiv \chi\tilde{R}\big(x(X), y(Y)\big).$$

Цель дальнейших исследований состоит в отыскании стационарных решений системы (11) с гамильтонианом (12).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Журавлев С.Г. Метод исследования острорезонансных задач небесной механики и космодинамики. т.2 Поступательно-вращательное движение. Архангельск, 2002,369с.

2. Зленко А.А. Поступательно-вращательное движение резонансных спутников. М.:Междунар. акалемия информ. технологий., 2004, 185с.

ӘОЖ 378.146

Рахашев Б.Қ.
ф.м.ғ.к., аға оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Агулыков А.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Рахашева З.И.
жоғары санаттағы мұғалім
«Жалын» жалпы білім беретін мектеп
Шымкент қаласы

Исахова У.К.
магистр оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

ЭЛЕКТРОМАГНИТІК ӨРІС ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРДЕЛЕУДЕ МАКСВЕЛЛ ТЕҢДЕУЛЕРІНІҢ МАҢЫЗЫ

Түйін. *Мақалада материяның ерекше түрі электромагниттік өрістің адам ағзасына әсері мәселесінің көкейкестілігіне тоқтала келіп, өрістің қасиеттерін оқып үйренуде Максвелл теңдеулерінің алатын орны мен бұл теңдеулердің ерекшеліктері туралы баяндалады. Сонымен қатар мақалада Максвеллдің дифференциалдық теңдеулерінен интегралдық теңдеулеріне көшу тәсіліне талдау жасалып, Максвелл теңдеулерінің электромагниттік құбылыстарды сипаттайтын негізгі заңдармен байланысы қарастырылады.*

Кілт сөздер. *Электромагниттік өріс, кернеулік векторы, индукция векторы, ток тығыздығы, электромагниттік индукция.*

Аннотация. *В статье изложены роль системы уравнения Максвелла при изучении электромагнитного поля и особенности этих уравнений. В статье также рассматривается метод перехода от дифференциальных уравнений Максвелла к интегральным уравнениям и связь между уравнениями Максвелла и основными законами, описывающими электромагнитные явления.*

Ключевые слова. *Электромагнитное поле, вектор напряженности, вектор индукции, плотность тока, электромагнитная индукция.*

Abstract. *The article describes the role of the Maxwell system of equations in the study of the electromagnetic field and the features of these equations. The article also discusses the method of transition from differential equations of Maxwell to integral equations and the relationship between Maxwell's equations and the basic laws describing electromagnetic phenomena.*

Keywords. *Electromagnetic field, intensity vector, induction vector, current density, electromagnetic induction.*

Материяның өмір сүру формаларының бірі өрістің ерекше түрі -электромагниттік өрістің Жер бетіндегі тіршілік атаулыға әсері елеулі. Қарқынды дамып келе жатқан өндірістік және тұрмыстық қажеттіліктерді қанағаттандыруда электр энергиясына сұраныстың артуы себепті адам өмірінің ажырамас маңызды бөлігіне айналған жасанды электромагниттік өріс көздерінің санының күрт көбеюі қоршаған ортадағы антропогендік электромагниттік өрістердің тіршілікке әсерін күн санап өршітіп келеді.

Электромагниттік өрістің адам ағзасына кері әсері туралы ақпараттар ғылыми еңбектерде, ақпарат құралдарында жиі айтылады. Расында әрбір адам электр энергиясын өндіру мен оны тасымалдау, тұрмыстық және өндірістік техникалар мен байланыс құралдарын үздіксіз пайдалану салдарынан сан алуан әлсіз электрлік және магниттік өрістердің әсеріне ұшырауда. Төменгі жиілікті электрлік және магниттік өрістер адам ағзасында зарядталған бөлшектердің таралуына әсерін тигізіп, циркуляциялық токтардың өндірілуіне себепші болады, ал бұл процесс өз кезегінде ағзадағы әртүрлі биологиялық процестердің өтуіне кері әсерін тигізеді.

Қоршаған ортаның адам ағзасына биологиялық әсері деп ағзаның қоршаған ортадағы өзгерістер мен тітіркендіруші әсерлерге кері жауап реакциясын айтады.

Кейінгі 30 жыл ішінде жүргізілген эксперименттердің нәтижесінде электромагниттік өрістің биологиялық эффектілері жөнінде жиырма бес мыңға жуық ғылыми мақалалар жарияланыпты. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы электромагниттік өрістің тірі ағзаға тигізетін әсерлері бағытында жарияланған ғылыми мақалаларға талдау жасай келе жинақталған деректер төменгі деңгейлі электромагниттік өрістің адам денсаулығына кері әсері туралы айтуға жеткіліксіз деген қорытынды жасады [1].

Бірақ электромагниттік өрістердің негізі биологиялық әсері - ағзаның қызуы. Бұл қысқа толқынды пештің жұмыс істеу припципі іспеттес, элетромагниттік өріс әсерінен адам ағзасы жылулық әсерге ұшырайды. Жылулық әсердің адам ағзасына тигізетін залалы әлі де болса жан-жақты зеттеулер жүргізуді қажет ететін мәселе.

Электромагниттік өрістің адам денсаулығына кері әсеріне баға беру үшін өрістің қасиеттеріне талдау жасау керек. Сондықтан инженерлік мамандар даярлайтын жоғарғы оқу орындарында білім беру бағдарламаларында физиканы оқытуда электродинамика тарауын оқытуға көбірек көңіл бөлінуі тиіс. Себебі, электр құбылыстарының заңдылықтарын түсініп, оны іс жүзінде қолдана білу - инженерлік білім алудың негізі.

Электромагниттік өріс электрлік зарядтардың өзара әсерлесуі жүзеге асатын ортаны толтырушы ерекше материя түрі. Электромагнитік өріс вакуумде тыныштықтағы және қозғалыстағы зарядталған бөлшектерге өріс тарапынан әсер ететін күштерді анықтайтын электр өрісінің кернеулігі векторы $\vec{E}$ мен магнит өрісінің индукциясы векторы $\vec{B}$ арқылы сипатталады. Электромагниттік өріс $\vec{E}$ және $\vec{B}$ векторларымен қатар скаляр потенциал φ және вектор потенциал $\vec{A}$ деген көмекші шамалармен де сипатталуы мүмкін. Зат ішіндегі электромагниттік өріс магнит өрісінің кернеулігі вектры $\vec{\mathrm{H}}$ және электрлік индукция векторы $\vec{D}$ екі көмекші шамалармен сипатталады [2].

Электромагниттік өріс теориясын 1860-1865 жылдар аралығында XIX ғасырдың ұлы физиктерінің бірі *Джеймс Клерк Максвелл* жасаған болатын. Максвеллдің теориясы бойынша электромагниттік индукция құбылысы келесідей түсіндіріледі: кеңістіктің қандай да бір нүктесінде магнит өрісі уақыт өтіумен өзгеріске ұшыраса, онда сол нүктеде электр өрісі туындайды. Егер осы өрісте тұйық контур орналасса, онда электр өрісі индукциялық токтың пайда болуына ықпал жасайды. Максвеллдің пайымдауынша бұл қайтымды процесс, яғни кеңістіктің қандай да бір нүктесінде электр өрісі уақыт өтіумен өзгеріске ұшыраса, онда сол нүктеде магнит өрісі туындайды. Олай болса, магнит өрісінің уақыт өтуімен кез келген өзгерісі электр өрісін тудырады, ал электр өрісінің уақыт бойынша өзгерісі магнит өрісін тудырады. Бір бірінің көзі болып табылатын айнымалы электр және магнит өрістері тұтас электромагниттік өрісті құрайды [3].

Максвелл электромагниттік өріс теориясының негізін қалап, оны 4 дифференциалдық теңдеу көмегімен пысықтады. Вакуумдегі зарядтар жүйесі үшін Максвелл теңдеулері мына түрде жазылады:

$$\mathrm{rot}\ \vec{E} = -\frac{\partial \vec{\mathrm{B}}}{\partial t} \qquad (1)$$

$\text{div}\,\overrightarrow{B} = 0$ (2)

$\text{rot}\,\overrightarrow{B} = \varepsilon_0\mu_0 \cdot \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} + \mu_0 \vec{j}$ (3)

$\text{div}\,\vec{E} = \frac{\rho}{\varepsilon_0}$ (4)

$\varepsilon_0 = 8{,}85 \cdot 10^{-12}\,\frac{\Phi}{\text{м}}$ - электр тұрақтысы

$\mu_0 = 12{,}56 \cdot 10^{-7}\,\frac{\text{Гн}}{\text{м}}$ - магнит тұрақтысы

мұндағы: $\boldsymbol{\varepsilon_0\mu_0 = \frac{1}{c^2}}$, $\boldsymbol{c = 3 * 10^8}$ **м/с** - электромагниттік өрістің вакуумдегі таралу жылдамдығы.

Максвеллдің дифференциалдық теңдеулері электромагниттік өріс сипаттамалары болып табылатын электр өрісінің кернеулік векторы $\vec{E}$ мен магнит өрісінің индукция векторы $\vec{B}$ арасындағы байланысты тағайындайды.

Мысалы 1-дифференциалдық теңдеу (1) құйынды электр өрісі айнымалы магнит өрісінің көзі болып табылатындығын көрсетеді.

Максвелл теңдеулері бір-бірімен байланысты, яғни бір теңдеуден екінші бір теңдеуге көшуге болады. Максвеллдің 1-дифференциалдық теңдеуінен 2-дифференциалдық теңдеуіне көшу үшін (1) - теңдеудің екі жағына да дивергенция операторын қолданады:

$$\text{div rot}\,\overrightarrow{E} = \text{div}\left(-\frac{\overrightarrow{\partial B}}{\partial t}\right) \qquad (5)$$

Кез келген $\vec{a}$ үшін: $\text{div rot}\,\vec{a}=0$ қатынасы орындалады, сонда (5) теңдеудің сол жағы нолге тең болады: $\text{div rot}\,\vec{E}=0$

олай болса: $0 = -\frac{\partial}{\partial t}\text{div}\,\vec{B}$ (6.)

(6) шарт орындалуы үшін: $\text{div}\,\vec{B}=0$. (2)

2- теңдеу Максвеллдің 2-дифференциалдық теңдеуі болып табылады.

Максвеллдің 3-дифференциалдық теңдеуінен 4-дифференциалдық теңдеуіне көшу үшін (3)-теңдеудің екі жағына да дивергенция операторын қолданады:

$$\text{div rot}\,\vec{B} = \varepsilon_0\mu_0\frac{\partial}{\partial t}\text{div}\,\vec{E} + \mu_0\text{div}\vec{j} \qquad (7)$$

Кез келген $\vec{a}$ үшін: $\text{div rot}\,\vec{a}=0$ қатынасы орындалатынды, сонда (7) -теңдеудің сол жағы нолге тең $\text{div rot}\,\overrightarrow{B} = 0$

Олай болса, $-\mu_0\,\text{div}\vec{j} = \varepsilon_0\mu_0\,\frac{\partial}{\partial t}\,\text{div}\vec{E}$ (8)

Зарядтың сақталу заңынан: $\text{div}\,\vec{j} = -\frac{\partial\rho}{\partial t}$ екендігін белгілі, сонда:

$$-\left(-\frac{\partial\rho}{\partial t}\right) = \varepsilon_0\frac{\partial}{\partial t}\,\text{div}\vec{E} \qquad (9)$$

(9) – өрнектен: $\rho = \varepsilon_0\,\text{div}\vec{E}$ яғни: $\text{div}\overrightarrow{E} = \frac{\rho}{\varepsilon_0}$ (4)

(4) теңдеу Максвеллдің 4-дифференциалдық теңдеуі болып табылады.

Максвеллдің дифференциалдық теңдеулерінен интегралдық теңдеулеріне көшуге болады. Максвеллдің 1-дифференциалдық теңдеуінен интегралдық теңдеуіне көшу үшін (1)-теңдеудің екі жағынан да S бет бойынша интеграл алады:

$$\int_S \text{rot}\,\vec{\text{E}}\,\text{d}\,\vec{\text{S}} = \int_S -\frac{\partial\vec{\text{B}}}{\partial\text{t}}\,\text{d}\,\vec{\text{S}} \qquad (10)$$

Стокс теоремасының көмегімен S бойынша алынған интегралдан тұйық контур бойынша алынған интегралға көшуге болады: $\int_S \ rot\,\vec{a}\ d\vec{S} = \oint_L \ \vec{a}\ d\vec{l}$

Сонда: (10)-өрнектің сол жағын (11) түрде жазуға болады:

$$\int_S \ rot\,\vec{E}\,d\,\vec{S} = \oint_L \ \vec{E}d\,\vec{l} \qquad (11)$$

Олай болса: $\oint_L \ \vec{E}d\,\vec{l} = -\frac{\partial}{\partial t}\int_S \ \vec{B}\ d\,\vec{S}$ (12)

(12)-өрнек Максвеллдің 1-дифференциалдық теңдеуінің интегралдық түрде жазылуы.

Максвеллдің әр дифференциалдық теңдеуі электромагниттік құбылыстарды сипаттайтын құбылыстармен байланысты.

(12) - өрнектің оң жағындағы бөлігі $\int_S \ \vec{B}\ \mathrm{d}\ \vec{S} = \Phi$ - магнит ағыны, ал сол жағындағы тұйық контур бойынша интеграл $\oint_L \ \vec{E}\mathrm{d}\,\vec{l}$ - электр өрісінің циркуляциясы деп аталады. Ол электр қозғаушы күшіне тең. $\varepsilon = \oint_L \ \vec{E}\mathrm{d}\,\vec{l}$

Осы айтылғандарды ескерсе: $\varepsilon = -\frac{\partial \Phi}{\partial t}$ (13)

(13) – интегралдық өрнегі Фарадейдің тәжірибе арқылы тағайындаған электромагниттік индукция заңы болып табылады.

Максвеллдің 2-дифференциалдық теңдеуінен интегралдық теңдеуге көшу үшін (2)-теңдеудің екі жағынан да көлем бойынша интеграл алады:

$$\int_V \ \mathrm{div}\,\vec{B}\mathrm{dV} = \int_V \ 0\ dV \qquad (14)$$

Гаусс теоремасының көмегімен көлем бойынша интегралдан тұйық бет бойынша интегралға көшуге болады: $\int_V \ \vec{a}\ \mathrm{dV} \ = \oint_S \ \vec{a}\mathrm{d}\vec{S}$

Сонда: (14)-өрнектің оң жағы нолге тең, ал сол жағы Гаусс теоремасына сәйкес: $\int_V \ \mathrm{div}\,\vec{B}\mathrm{dV} = \oint_S \ \vec{B}\mathrm{d}\vec{S}$ (15)

Сонымен $\oint_S \ \vec{B}\mathrm{d}\vec{S}=0$ (16)

(16)-өрнек Максвеллдің 2-дифференциалдық теңдеуінің интегралдық түрде жазылуы. Бұл өрнек Ампердің молекулалық ток туралы гипотезасына сәйкес келеді.

Максвеллдің 3-дифференциалдық теңдеуінен интегралдық теңдеуіне көшу үшін (3)-теңдеудің екі жағынан да S бет бойынша интеграл алады:

$$\int_S \ rot\,\vec{B}\ d\vec{S} = \varepsilon_0\mu_0\frac{\partial}{\partial t}\int_S \ \vec{E}d\,\vec{S} + \mu_0\int_S \ \vec{j}d\vec{S} \qquad (17)$$

Стокс теоремасының көмегімен S бойынша алынған интегралдан тұйық контур бойынша алынған интегралға көшуге болады. Сонда: (17)-өрнектің сол жағын (18) түрде жазуға болады:

$$\int_S \ rot\,\vec{B}\ d\vec{S} = \oint_L \ \vec{B}\ \mathrm{d}\vec{l} \qquad (18)$$

мұндағы: $\int_S \ \vec{j}\mathrm{d}\,\vec{S}$ = I - ток күші, ал $\int_S \ \vec{E}\mathrm{d}\vec{S}=\Psi$ - құйынды электр өрісінің ағыны. Олай болса:

$\oint_L \ \vec{B}\mathrm{d}\vec{l} = \varepsilon_0\mu_0\frac{\partial\Psi}{\partial t} + \mu_0\mathrm{I}$ (19)

(19)-өрнек Максвеллдің 3-дифференциалдық теңдеуінің интегралдық түрде жазылуы. Бұл интегралдық өрнек кеңістіктің кез келген нүктесіндегі магнит өрісінің сипаттамасын анықтауға мүмкіндік беретін Био-Савар-Лаплас заңына сәйкес келеді.

Максвеллдің 4-дифференциалдық теңдеуінен интегралдық теңдеуіне көшу үшін (4)-теңдеудің екі жағынан да көлем бойынша интеграл алады.

$$\int_V \mathrm{div}\vec{E}\, d\vec{V} = \int_V \frac{\rho}{\varepsilon_0} dV \qquad (20)$$

Гаусс теоремасының көмегімен көлем бойынша интегралдан тұйық бет бойынша интегралға көшуге болады.

(20)-өрнектің оң жағы $\int_V \frac{\rho}{\varepsilon_0} dV = \frac{1}{\varepsilon_0}\int_V \rho dV$ $\int_V \rho dV = q$ екендігі белгілі.

(20)-өрнектің сол жағы Гаусс теоремасына сәйкес:

$$\int_V \mathrm{div}\vec{E}\, d\vec{V} = \oint_S \vec{E}\, d\vec{S} \qquad (21)$$

Сонымен: $$\oint_S \vec{E}\, d\vec{S} = \frac{q}{\varepsilon_0} \qquad (22)$$

(22)-өрнек Максвеллдің 2-дифференциалдық теңдеуінің интегралдық түрде жазылуы. Бұл интегралдық өрнек электростатиканың негізгі заңдарының бірі Кулон заңымен байланысты. Өріс біртекті болған жағдайда $\vec{E} = \mathrm{const}$, электр өрісінің кернеулік векторы анықтамасына сәйкес $E = \frac{F}{|q|}$ және шар бетінің ауданы $\int_S dS = S = 4\pi R r^2$ екендігін ескерсек:

$\frac{F}{|q|} \cdot 4\pi r^2 = \frac{|q|}{\varepsilon_0}$ немесе $F = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0} \cdot \frac{|q_1||q_2|}{r^2}$ (23)

(23) – өрнек екі нүктелік зарядтардың өзара әсерлесу күшін анықтайтын Кулон заңы.

Электромагниттік өрістің адам ағзасына әсерін анықтау үшін өрістің қасиеттерін оқып үйренуде Максвелл теңдеулерінің маңызы ерекше. Жоғарыдағы баяндалған мәліметтерден келесідей қорытынды жасауға болады:

✓ Адамзат өндірістік және тұрмыстық қажеттіліктің салдарынан сан алуан әлсіз электрлік және магниттік өрістердің әсеріне ұшырайды. Электромагниттік өрістердің негізі биологиялық әсері - ағзаның қызуы. Бұл эффектінің адам денсаулығына әсері әлі күнге дейін толыққанды зерттеліп біткен жоқ.

✓ Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының таратқан мәліметіне сүйенсек электромагниттік өрістердің биологиялық әсерін зерттеуге байланысты жарияланған ғылыми жұмыстардың саны орасан көп болғанымен әлі күнге бір нақты қорытынды жасауға жинақталған мәліметтер қоры жеткіліксіз.

✓ Адам денсаулығына электромагнитік өріс әсерін зерделеу үшін инженерлік мамандықтар даярлайтын жоғарғы оқу орындарында «Электродинамика» бөлімін оқытуға көңіл бөлінуі керек, өйткені электромагнитік өрістің қасиеттерін оқып үйрену аталған мәселені шешуге өз септігін тигізері анық.

✓ Электромагнитік құбылыстарды оқып үйренуде Максвелл теңдеулерінің алатын орны ерекше, өйткені Максвелл теңдеулері электромагнитік өріс теориясының негізі болып табылады.

✓

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. https://www.google.ru/electromagnetic_fields. Всемирная организация здравоохранения: Что такое электромагнитное поле?

2. Мультановский В.В., Василевский А.С. Курс теоретической физики. Просвещение,1990-272с.

3. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М., Теория поля, 6 изд., М. 1973 (Теоретическая физика, т. 2)

ӘОЖ 378.146

Рахашев Б.Қ.
ф.м.ғ.к., аға оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Агулыков А.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Рахашева З.И.
жоғары санаттағы мұғалім
«Жалын» жалпы білім беретін мектеп
Шымкент қаласы

Исахова У.К.
магистр оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗДІК ЖҰМЫСТАРЫН CASE-STUDY ӘДІСІМЕН ҰЙЫМДАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Түйін. *Мақалада білім беру саласында қолданылатын инновациялық технологиялардың бірі case-study әдісін физика пәнін оқытуда қолданылу жағдайы баяндалады. Классикалық физика заңдары мен электромагниттік өріс теориясының қайшылықтары, оны шешу мәселелері мақалаға арқау болған.*

Кілт сөздер. *Педагогикалық технология, case-study әдісі, физиканы оқыту әдістемесі, классикалық физика заңдары, электромагниттік өріс теориясы.*

Аннотация. *Одной из инновационных технологий, часто используемых в сфере образования, является метод case-study. В статье рассмотрены применение метода case-study при обучении физике.*

Ключевые слова. *Педагогическая технология, метод case-study, методика преподавания физики, законы классической физики, теория электромагнитного поля.*

Abstract. *One of the innovative technologies often used in the field of education is the case-study method. The article discusses case-study methods in teaching physics.*

Keywords. *Pedagogical technology, case-study method, methods of teaching physics, the laws of classical physics, electromagnetic field theory.*

Білім беру саласында жүргізіліп жатқан реформалар білім алушылардың пәнді оқып үйренуге қызығушылығын арттырып, өздігінен білім алу дағдысын қалыптастыруға байланысты

мәселелерді шешу бағытында екендігі белгілі. Осы мақсатта елімізде ұлттық ғылыми орталықтар құру, жоғары оқу орындарында ғылыми потенциалды арттыру бағытында жұмыстар жүргізу, ғылыми зерттеулерді дамытуға қолдау жасау, ғылымды ұйымдастырудың жаңа формаларының жұмыс жасуына мемлекеттік тұрғыда қолдаулар көрсету арқылы халықаралық ынтымақтастықты дамыту мәселелерін шешу жұмыстары жүргізілуде. Білім алушылардың жаратылыстану ғылымдарына деген танымдық қызығушылықтарын қалыптастыру мен дамыту қазіргі кездегі білім беру саласындағы өзекті мәселелердің бірі. Білім берудің мақсаты білім алушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыра отырып сапалы білім беруде тиімді педагогикалық технологияны басшылыққа алу.

Бәсекеге қабілетті елдердің қатарына ену үшін Қазақстан шикізат өндіруші елден тауар өндіруші өнеркәсібі заманауи талаптарды қанағаттандыратын дәрежеде дамыған елге айналуы қажет. Бұл өз кезегінде білім беру ұйымдарының алдына соңғы үлгідегі технологияларды меңгерген жаңа формация инженерлерін дайындау міндеттерін қойып отыр, яғни политехникалық білімнің негізі болып табылатын физика пәнін заман талабына сай деңгейде оқыту қажеттілігін туындайды.

«Оқыту технологиясы» термині алғаш рет АҚШ-та қолдана бастады. «Технология» сөзі (грек тілінен қазақша өнер, ғылым деген мағына береді) шығармашылық үрдістерді өткізу әдістері мен амалдары туралы білімнің жиынтығы. Оқыту технологиясы оқытудың тиімділігін арттыру мақсаты мен білім беру үрдісін зерттеу негізінде оқу үрдісін жүзеге асыру және бағалау, бағдарламалаудың жүйелі тәсілі. Оқыту технологиясы педагогикалық әдістерге негізделген [1].

Педагогикалық технология - педагогикалық мақсатқа жету үшін пайдаланылатын барлық дара, инструментальдық және методологиялық құралдарды қолдану реті мен жиынтығының жүйесі болып табылады.

Шет тілдері сөздерінің қысқаша сөздігінде «Технология - өндірістік процесті жүргізудің әдістері мен тәсілдері жайлы білім жиынтығы» деген анықтама берілген.

Педагогикалық технология мақсатты оқытудың күтілген нәтижесіне жетудің тиімді жолдарын көрсетеді. Педагогикалық технологияның ерекшелігі оқу іс-әрекетін ұйымдастыру арқылы ойлау дағдыларын дамыту арқылы көздеген нақты мақсатқа жетуінде [2].

Білім берудің маңызды шарты оқу үрдісінде білім алушылардың қызығушылығын арттырып, өздігінен білім алуға құштарлықтарын дамыту болып табылады.

Педагогикалық технология - білім мен тәрбие беруде нақты мақсатқа жету үшін ғылыми негізделген арнайы ұйымдастырылған оқыту. Әрбір педагогикалық технология жеке тұлғаның өзін-өзі дамытуға, оның шығармашылық қабілетін арттыруға қажетті іскерлік пен дағдыларын және өзін-өзі дамытуына қолайлы жағдай жасауға қажетті обьективті әдістемелік мүмкіндіктерін қамтиды [3].

Білім берушінің алдында тұрған ұлы міндеттердің бірі ізденушіге өз бетінше жұмыс жасай отырып алдына қойылған мәселені шешуде шығармашылық тұрғыда әрекет жасауды үйрету.

Кейінгі жылдары білім беру саласында оқу үдерісінде кең қолданыс тауып келе жатқан оқытудың инновациялық технологияларының ішінде case-study әдісіне ерекше тоқталуға болады. Case-study әдісі гуманитарлық, экономикалық бағытындағы пәндерді оқытуда жемісті қолданылып келгенімен, оны жаратылыстану пәндерін оқытуда оқу үдерісінде қолдану мәселесі әлі күнге дейін өзекті мәселеге айналып отыр.

Ғылыми-әдістемелік әдебиеттерге жасалған шолулар физиканы оқытуда case-study әдісін қолдану, білім алушылардың пәнді оқып үйренуге деген қызығушылығын арттыру, оларды топпен жұмыс істеуге үйрету, қиын жағдайлардан жол таба білуге үйрету, тұлғалық қасиеттерін шыңдау, топбасшылық қасиеттерін қалыптастыру мәселелері шешімін күтіп тұрған көкейкесті мәселелер қатарына жататындығын көрсетеді. Яғни жоғары оқу орындарында студенттердің оқытушының

басқаруымен орындайтын өздік жұмыстарын case-study әдісін қолдану арқылы ұйымдастыру бағытындағы зерттеулер құнды еңбектер қатарында болады [4].

Галилейдің салыстырмалылық принципіне негізделген кеңістік пен уақыттың қасиеттері туралы классикалық теория мен XIX ғасырда *Максвелл* жасаған электромагниттік өріс теориясының бір-бірімен үйлеспейтін тұстары болды. Осы қайшылықтан шығу жолдарын көрсетуде студенттердің оқытушының басқаруымен орындайтын өздік жұмыстарын case-study әдісін қолдана отырып ұйымдастыру олардың өз бетінше жұмыс істеу дағдысын, шығармашылық ойлау қабілетін дымытуға ықпал жасайды, алдына қойылған мәселені ғылыми тұрғыда шешуге баулиды.

Галилей бір ғана механикалық құбылысты әртүрлі инерциалдық санақ жүйелерінде бақылай отырып, инерциалды санақ жүйелерінің барлығында бір механикалық құбылыстың өту заңдылықтары бірдей болатындығына көз жеткізді. Бақылаулардың нәтижелеріне сүйеніп, кеңістік пен уақыттың негізгі қасиеттеріне талдау жасай келе Галилей келесідей қорытынды жасады: «Бастапқы шарттар бірдей болған жағдайда барлық инерциалды санақ жүйелерінде кез келген механикалық процесс бірдей өтеді, олай болса инерциалды санақ жүйесінің ішінде тұрып санақ жүйесі тыныш тұр ма, әлде бірқалыпты түзу сызықты қозғалып бара жатыр ма оны механикалық тәжірибелер көмегімен анықтау мүмкін емес. Барлық инерциалды санақ жүйелері тең құқылы». Бұл тұжырым Галилейдің салыстырмалылық прицпі деп аталады. Галилейдің салыстырмалылық прицпіне оның түрлендірулері сәйкес келеді.

Максвеллдің электромагниттік өріс теориясының тұжырымдалуымен және жарықтың электромагниттік табиғатының анықталуымен Галилейдің салыстырмалылық принципін электромагнитік құбылыстарға қолдану мүмкіншілігі туралы мәселе туындады.

Максвеллдің электромагнитік өріс теориясының негізінде тағайындалған электродинамика заңдарына сәйкес электромагниттік толқынның таралу жылдамдығы толқын көзінің және бақылаушының жылдамдығына тәуелсіз, тұрақты болады. Бұл Галилейдің салыстырмалылық прицпінің негізіне қайшы болды. Осы қайшылықтың туындауынан «Галилейдің салыстырмалылық принципі дұрыс па, әлде Максвеллдің электромагниттік өріс теориясы дұрыс па?» деген сұрақ туындады.

Физиканы оқытуда осындай қарама-қайшылықтарды негізге ала отырып студенттердің оқытушының басшылығымен орындайтын өздік жұмыстарын case-study әдісін қолдану арқылы ұйымдастыру ұтымды шешім болады.

Максвеллдің электромагниттік өріс теориясының салдарларын Галилейдің салыстырмалылық принципіне қолданудан туындайтын қайшылықтардың шешілу мәселелері жөнінде студенттердің өздік жұмысын орындауда case-study әдісін қолдануды ұйымдастыру әдістемесін ұсынамыз.

Студенттер алдын ала екі топқа бөлінеді, әр топқа алдын ала тапсырмалар беріледі. Бір топ Галилейдің салыстырмалылық принципіне негізделген классикалық физика заңдарын қорғайды, екінші топ Максвеллдің электромагниттік өріс теориясын, оның негізгі заңдарын жақтап шығады. Соңынан екі топ бұл қайшылықтың шешімі болатын Эйнштейннің арнайы салыстырмалылық теориясынан бірігіп іздейді.

SMART - мақсат

Галилейдің түрлендірулері негізінде салыстырмалылық принципін тұжырымдауға, Максвеллдің электромагнитік теориясының салдарларына талдау жасауға, Эйнштейннің арнайы салыстырмалылық теориясының салдарлары мен Лоренц түрлендірулерін пысықтауға бағыт-бағдар беріледі:

❖ Галилейдің салыстырмалылық принципінің қалыптасуы тарихына шолу жасайды, уақыт пен кеңістіктің негізгі қасиеттерін зерделейді;

❖ Максвеллдің электромагниттік өріс теориясының эксперименттік негіздерін оқып үйренеді;

❖ Галилейдің түрлендірулері мен Лоренц түрлендірулерін қолданып есептер шығарады;

❖ Максвеллдің электромагниттік өріс теориясының салдарларын Галилейдің салыстырмалылық принципіне қолданудан туындайтын қайшылықтардың шешу жолдарын қарастырады;

❖ Эйнштейннің арнайы салыстырмалылық теориясының эксперименттік негіздерімен танысады, оны пайдалана алады.

Миға шабуыл. Дәріс алдында қойылатын сұрақтар:

- Классикалық механикада қарастырылатын қозғалыстың түрлері.
- АСТ – ның негізін құрайтын постулаттар.
- Галилейдің салыстырмалық принципінің электродинамика заңдарымен қайшылығы.
- Эфир гипотезасы.
- Майкельсон-Морли тәжірибесі, қорытындысы.
- АСТ-дағы санақ жүйесі ұғымы, оның классикалық механикадағы сәйкес ұғымнан айырмашылығы
- ИСЖ–де сағаттардың синхрондалуы.
- Меншікті және координаталық уақыт түсінігі.
- Уақыт интервалының салыстырмалығы.
- Релятивистік қысқару.

Оқу материалының инфограммасы:

✓ Барлық инерциалды санақ жүйелерінде кез келген механикалық процесс бірдей өтеді (Г.Галилей)

- 1.Галилейдің түрлендірулері
- 2.Жылдамдықтарды қосу заңы
- 3. Алыстан әсер ету теориясы

✓ Электромагниттік өріс теориясы (Дж.К.Максвелл)

- 1. Электромагнитік толқынның вакуумда таралу жылдамдығы
- 2. Материяның дуалистік идеясы: зат және өріс
- 3.Жақыннан әсер ету теориясы

✓ Арнайы салыстырмалылық теориясы (А.Эйнштейн)

- 1.Эфир туралы гипотеза
- 2. Майкельсон –Морли тәжірибесі
- 3. Физо тәжірибесі

4. Жұлдыздардың аберрациясы

Дәріс тезисі:

Галилейдің салыстырмалылық принципі. Кеңістік пен уақыттың адам санасында қалыптасып қалған қасиеттері механикалық қозғалыстардан, яғни күнделікті өмірден көрінеді. Баяу қозғалатын макроскопиялық, яғни өте көп бөлшектерден тұратын денелердің қозғалысы кезінде классикалық физика заңдары орындалады. Ньтон заңдары орындалатын санақ жүйелері инерциалды болып табылады. Галилей уақыт пен кеңістіктің қасиеттеріне талдау жасай келе Галилейдің түрлендірулері негізінде келесідей тұжырымға келді: «Барлық инерциалды салыстырмалы санақ жүйелерінде механикалық құбылыстар бірдей өтеді, яғни ешқандай механикалық құбылыстарды пайдаланып, санау жүйесінің тыныштықта тұрғанын немесе бірқалыпты түзу сызықты қозғалыста екенін анықтау мүмкін емес». Бұл Галелейдің салыстырмалылық принципі деп аталады.

Максвеллдің электромагнитік өріс теориясының негіздері. Максвелл электр және магнит өрістері туралы Фарадейдің идеялары негізінде және көптеген тәжірибелер нәтижелерін қорыта келе, 1860-1865 жылдар аралығында зарядтар мен токтар жүйесі туғызатын электромагниттік өріс теориясын жасады.

Электромагниттік өріс электрлік зарядтардың өзара әсерлесуі жүзеге асатын ортаны толтырушы ерекше материя түрі. Электромагнитік өріс вакуумде тыныштықтағы және

қозғалыстағы зарядталған бөлшектерге өріс тарапынан әсер ететін күштерді анықтайтын электр өрісінің кернеулігі векторы $\vec{E}$ мен магнит өрісінің индукциясы векторы $\vec{B}$ арқылы сипатталады. Магнит өрісінің уақыт өтуімен кез келген өзгерісі электр өрісін тудырады, ал электр өрісінің уақыт бойынша өзгерісі магнит өрісін тудырады. Бір бірінің көзі болып табылатын айнымалы электр және магнит өрістері тұтас электромагниттік өрісті құрайды [5].

Электромагниттік өріс теориясының негізін Максвелл теңдеулері деп аталатын теңдеулер жүйесі құрайды. Электромагниттік өріс теориясын сипаттайтын теңдеулер жүйесін талдай отырып, Максвелл электромагниттік өріс кеңістікте электромагниттік толқын түрінде тарай алады деген теориялық болжам жасады.

Максвеллдің электромагниттік өріс теориясынан туындайтын заңдар Галилейдің салыстырмалы принципіне қайшы келеді, сол себепті XX ғасырдың басында салыстырмалы принциптің мағынасын кеңейту мәселесі пайда болды. Бұл қайшылықты дәлелдейтін эксперименталдық фактілер: Майкельсон-Морли тәжірибесі, Физо тәжірибесі, астрономиялық аберрация эффектісі. Бұл тәжірибелерден шығатын негізгі қорытынды - барлық санақ жүйелерде табиғаты электромагниттік толқын болатын жарықтың вакуумде таралу жылдамдығы $c = 3 \cdot 10^8 \frac{м}{с}$ - қа тең және ол толқын көзінің және бақылаушының жылдамдығына тәуелсіз, тұрақты болады.

Майкельсон-Морли тәжірибесінің мақсаты - Жердің эфирге қатысты V жылдамдығын өлшеу. Тәжірибе нәтижесінде «Жер эфирге қатысты қозғалмайды немесе эфир Жермен бірге ілесіп қозғалады» деген қорытынды жасалды. Бірақ бұл қорытындыны Физо тәжірибесі теріске шығарды.

Жұлдыздардың аберрациясы құбылысы - бақылаушының қозғалысы салдарынан жұлдыз кескінінің (S) шын (S') қалпынан ауытқу құбылысын айтады. Бұның себебі Жердің орбиталды қозғалысы, ал ауытқу осы қозғалыстың V жылдамдығына ғана тәуелді. Эфир Жермен ілесе қозғалатын болса, мұндай құбылыс байқалмауы тиіс еді.

Үш тәжірибенің нәтижесіне талдау жасауда жоғарыда айтылған қайшылық туындады, ол қайшылықты шешу үшін Галилейдің салыстырмалық принципінен бас тарту керек немесе электродинамика заңдарын қайта қарап шығу қажет болатын, өйткені екі теория бір-біріне үйлеспейтін болып көрінді. Қайшылықты шешу жолын Эйнштейн көрсетті. Ол салыстырмалық принципін (постулатын) электродинамика принциптерімен үйлестірді.

Эйнштейн Галилейдің салыстырмалылық принципін кеңейтіп, «Барлық инерциалды санақ жүйелерінде физикалық құбылыстардың мағынасы өзгермейді, яғни бірқалыпты қозғалыс физикалық құбылыстардың өтуіне әсерін тигізбейді. Тек механикалық құбылыстардың ғана емес, барлық физикалық құбылыстардың көмегімен санақ жүйесінің тыныштықта тұрғанын немесе бірқалыпты түзу сызықты қозғалыста екенін ажырату мүмкін емес» деген тұжырым жасады. Бұл тұжырым арнайы салыстырмалылық теорияның негізі болып табылады.

Дәріс кезеңдері:

✓ 1-кезең. Ой тастау

• Миға шабуыл, студенттерге тақырыпқа байланысты сұрақтар беріледі;
• Материалдың инфограммасы мен ассоциограммасы интербелсенді тақтада демонстрацияланады;
• Тақырыпқа сәйкес видеолекция көрсетіледі, дәріс тезисі беріледі.

✓ 2-кезең. Жеке және топтық жұмыс

• Жалпыға ортақ проблемалық (ой түрткі, жетектеуші) сұрақтар қойылады, топ студенттерінің жауаптары тыңдалады;
• Топ студенттерін екі топшаға бөліп, бір топқа Максвеллдің электромагниттік өріс теориясынан туындайтын заңдады, ал екінші топқа Галилейдің салыстырмалы принципін қорғау тапсырылады.

✓ 3-кезең. Тақырыпты бекіту

• Тақырыптағы әртүрлі көзқарастар арасындағы байланыстар сызбасын толтыру;
• Әр топ өз жұмысын қорғайды, өзара бағалайды, өзін бағалайды.

Case-study әдісі көмегімен СОӨЖ-ді ұйымдастыру:

• Жағдаят: Галилейдің салыстырмалылық принципі макроскопиялық денелердің қозғалыс заңдарының негізі болып табылатын классикалық физика заңдарының негізі. Дененің бірқалыпты түзі сызықты қозғалыстағы санақ жүйесіне қатысты жылдамдығы тыныш тұрған санақ жүйесіне қатысты жылдамдығына санақ жүйесінің өзінің жылдамдығының қосындысымен анықталады. Бұл жылдамдықтарды қосу заңы болып табылады. Максвеллдің электромагниттік өріс теориясының негізінде алынған жарықтың вакуумдегі жылдамдығы санақ жүйесі тыныш тұр ма әлде бірқалыпты түзу сызықты қозғалыста бола ма, оған тәуелсіз тұрақты болады. Яғни Галилейдің жылдамдықтарды қосу заңы орындалмайды. Осы тұста, «Галилейдің салыстырмалылық принципі дұрыс па, әлде Максвеллдің электромагниттік өріс теориясы дұрыс па?» деген сұрақтар туындайды. Шешілетін мәселе:

• Галилейдің салыстырмалық принципінен бас тарту керек пе немесе кемшілікті электродинамика заңдарынан іздеу керек пе?

Тапсырмалар:

1. Қандай физикалық құбылыстарды Галилейдің салыстырмалылық принципінің дұрыстығына дәлел ретінде келтірер едіңіз?

2. Кімдердің эксперименттерінің нәтижелерін Максвелл теориясының дұрыстығына дәлел ретінде келтірер едіңіз?

3. Сіздің ойыңызша, Галилейдің салыстырмалылық принципі дұрыс па, әлде Максвеллдің электромагниттік өріс теориясы дұрыс па? Басқа ойыңыз болса оны нақты дәйектермен дәлелдеңіз.

Case-study тапсырмасын бағалау:

Критерийлері	**Қойылатын талаптар**	**Бағаланудың жоғарғы балы**
Тақырыпты талдау	-мысалдар келтіре отырып, тақырыпты толық аша білуі; -жұмысты өз бетінше орындауы;	10 балл
Мәселені бағалай білуі	-дәлелдеу логикасын құрастыра білуі; -әр түрлі көзқараста сыни пікір келтіре отырып, өзіндік көзқарасының болуы; -проблеманы толық шеше алуы;	50 балл
Ой-толғау жасай білуі (пікірталас)	-сауатты талдай білуі; -өзіндік көзқарасын келтіре отырып, оны бағалай білуі;	10 балл
Жұмысты орындау	-топ мүшелерінің пікірталасқа толық қатынасуы; -өзіндік көзқарастың дәйектілігі; - шешім ұсына білуі.	30 балл

Баяндалған мағлұматтарды негізге ала отырып келесідей қорытынды жасауға болады:

1. Макроскопиялық денелердің қозғалыс заңдары классикалық физика заңдарымен сипатталады;

2. Жарықтың вакуумдағы таралу жылдамдығы санақ жүйесі тыныш тұр ма, әлде бірқалыпты түзу сызықты қозғалыста бола ма оған тәуелсіз тұрақты болады;

3. Максвелл жасаған электромагниттік өріс теориясы мен классикалық физика заңдары арасында қайшылық бар;

4. Электродинамика заңдары мен Галилейдің салыстырмалылық принципінің арасындағы қайшылықты жою үшін Эйнштейн кеңістік пен уақыттың қасиеттерін толықтырып, арнайы салыстырмалылық теориясын жасады;

5. Физиканы оқытуда студенттердің оқытушының басқаруымен жасайтын өздік жұмыстарын case-study әдісін қолдана отырып ұйымдастырудың жүйелі әдістемесін жасау, оны оқу үдерісіне енгізу кейбір әдістемелік мәселелердің оң шешілуіне мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бұзаубақова К.Ж. «Жаңа педагогикалық технология» Тараз, 2003ж.
2. Дьяченко В.К. Новая педагогическая технология учебно-воспитательного процесса. Москва, 1997г.
3. Гузеев В.В. Педагогическая техника в контексте образовательной технологии. Москва, 2001г.
4. Рахашев Б.Қ., Агулыков А., Исақова Ұ.К. «Физика пәнінен тарауды қорытындылау – пысықтау сабақтарын CASE – STUDY әдісімен ұйымдастыру» Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Педагогикалық университеті «Ұлттық бірегейлікті сақтау мен дамытудың педагогикалық оқу орындарындағы жүйеленген әдіс - тәсілдері» Бектаев оқулары - 3 атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдары, Шымкент, 2018 ж.
5. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М., Теория поля, 6 изд., М.,1973 (Теоретическая физика,т.2)

ӘОЖ 378.146

Рахашев Б.Қ.
ф.м.ғ.к., аға оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Агулыков А.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Райымбеков П.Н.
жоғары санаттағы мұғалім
№ 47 Тәжібаев атындағы гимназия мектебі
Шымкент қаласы

Джунусбекова С.С.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

ЖАһАНДАНУ ДӘУІРІНДЕ ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА ҰЛТТЫҚ ПЕДАГОГИКА ЭЛЕМЕНТТЕРІН ЖҮЙЕЛІ ҚОЛДАНУДЫҢ МАҢЫЗЫ

Түйін. *Мақалада жаһандану дәуірінде ұлттық санаға, болмысқа төнетін қаіптердің алдын алу мәселелері қарастырылады. Көтерілген ауқымды мәселенің шешімінің бір бағыты ретінде ұлттық педагогиканың жинақталған қорын білім беру саласында тиімді қолдану әдістемесін жасап, оны оқу үдерісіне ендіру екендігі баяндалады. Физика сабақтарында ұлттық педагогика элементтерін пайдалану тәсілдерінен мысалдар келтіріледі.*

Кілт сөздер*. Жаһандану, ұлттық педагогика, ұлттық ойын, ұлттық болмыс, мақал-мәтелдер.*

Аннотация. *В статье рассматриваются вопросы сохранения национального самосознания и идентичности в эпоху глобализации. Одним из решений масштабной проблемы является разработка и внедрение методов использования национальных педагогических элементов в образовании в образовательном процессе.*

Ключевые слова. *Глобализация, национальная педагогика, национальная игра, национальная идентичность, пословицы и поговорки.*

Abstract. *The article discusses the preservation of national identity and identity in the era of globalization. One of the solutions to a large-scale problem is the development and implementation of methods for using national pedagogical elements in education in the educational process.*

Keywords. *Globalization, national pedagogy, national game, national identity, proverbs and sayings.*

ХХ ғасырдың соңы адамзаттың дамуында жаһандану дәуірінің басталуымен тарих қойнауына енді. Соңғы жылдары дүниежүзілік біртұтас экономиканың салдарлары болып табылатын жаһандану мәселесі көп айтылып жүр.

Жаһандану – дүниежүзілік біртұтас экономика, біртұтас идеялар, біртұтас өнер, біртұтас мәдениет, біртұтас адам, түптің түбінде біртұтас мемлекет. Уақыт өте келе жаһандану үдерісінен

ешқандай мемлекет те, тіптен ешкім де құтыла алмайды. Оның айғағы ретінде кейінгі жылдардағы дүниежүзілік экономикалық дағдарысты алуға болады. 2007 жылдан бастау алып, әлі күнге дейін созылып келе жатқан дүниежүзілік экономикалық дағдарыс әлемдік экономиканың біртұтас экономикаға айналып үлгергендігін, жеке бір мемлекеттегі экономикалық дағдарыс деген түсінік кешегі күнгі түсінік екендігін, алпауыт мемлекеттегі экономикалық дағдарыс әлемдік экономикалық дағдарысқа алып келетіндіген көрсетті.

Жаһандануды әлеуметтік-саяси құбылыс ретінде зерттеп, арнайы монография жазған А.Арыстанбекова «Бүгінгі өзара тәуелді әлемде жаһандану процесінен қорғану, қарсы тұру немесе онымен күресу мүмкін емес. Табиғатынан прогрессивті саналатын бұл құбылыс өзара тәуелді әлемде адамзаттың көпжылдық тәжірибесінде пайда болған әртүрлі ойларды еркін және саналы түрде біріктіретін принципі мен ортақ мақсаттарға жету мүддесі сияқты әмбебап құндылықтарға сүйенуі тиіс» деп жазады [1].

Жаһандану үдерісі өзімен бірге көптеген мәселелерді ала келуде. Сол мәселелердің ең қасіреттісі ұлттық санаға, ұлттық болмысқа, ұлттық мәдениетке төніп отырған үлкен қауіп, өйткені жаһандану үдерісі толығымен аяқталғанда Жер бетінде ең алпауыт 1–2 ұлттың тілі, мәдениеті, болмысы ғана сақталып қалуы мүмкін, ал әлсіз ұлттар өзін ұлт ретінде ерекшелендіріп тұратын ұлттық құндылықтарынан айрылып, тіптен Л.Н.Гумилев айтқандай «Халықтар өлмейді… тек басқа халықтарға сіңіп кетеді, бұрынғыдай өз алдына этнос болудан қалады». Сондықтан, жаһандану кезеңінде ұлт мейлінше өзінің болмысын сақтап қалу үшін кез келген салада ұлттық болмысты насихаттайтын іс–шаралар жүйелі түрде өткізіліп отыруы тиіс. Әсіресе, білім беру саласында ұлттық тәрбиені жүйелі түрде жан-жақты ендіру, оны дамыту кезек күттірмейтін және маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Ұлттық болмысты қалыптастыратын, өскелең ұрпақты отан сүйгіштікке тәрбиелейтін, ұлтжанды азаматты тәрбиелеп өсіруде жетекші маңызға ие бола алатын сала - ұлттық педагогика, олай болса, орта мектепте оқу үдерісі барысында пәнді оқытуда ұлттық педагогика элементтерін жүйелі түрде қолдануды оқу бағдарламасының ажырамас бөлігіне айналдыру - бүгінгі күннің өзекті мәселесі болып табылады [2,3].

Ұлттық педагогика қазақ халқының ғасырлар бойы ұрпақ тәрбиесінде іс жүзінде тексеруден өтіп шыңдалған, ұрпақтар үндестігімен жалғасын тауып келе жатқан тәжірибелер мен дағдылардың жиынтығы.

Ұлттық тәрбие беруде халық ертегілерінің, батырлар жырының, мәтелдер мен мақалдардың, эпостардың, ұлттық ойын түрлерінің тәрбиелік маңызын естен шығармаған жөн. Өйткені, бесік жырынан бастап ертегілер, батырлар жырларын, дастандар оқудың, аңыз әңгімелер айтудың, сөйлегенде мақал-мәтелдерді иірімін тауып сәтті қолданудың, ырым мен тыйымдарды орнымен пайдаланудың қас шебері қазақ халқы екендігі дау туғызбайды. Олай болса, білім беру саласында ұлттық педагогика элементтерін пайдалану өскелең ұрпақты елжанды болуға, отан қорғауға, өзінің қабілетіне сай мамандық алуға, зергерлікке, ұлттық спорт ойындарын меңгеруге септігін тигізеді.

Халық педагогикасының тарихын зерттеу, жинақталған мол мұрасын бүгінгі және болашақ ұрпақтың игілігіне айналдыру, салт-санамызды, әдет-ғұрпымызды, ұлттық дәстүрлерімізді заман талаптарына сай тәрбие мен білім беруде жүйелі қолдану - аса басты міндеттердің бірі. Олай болса, бірнеше ғасырға созылған халық тәжірибесіне сүйене отырып, болашақ ұрпақты еңбекке, дұрыс өмір сүруге баулуда, ең жоғары адамгершілік, имандылық қасиеттерге тәрбиелеуде терең педагогикалық, психологиялық ойлармен, теориямен, халқымыздың бай тәжірибесімен таныстырудың рөлі өте зор.

Соңғы жылдары білім саласындағы жүргізіліп жатқан реформаларды жүзеге асыруда заман талабына сай мектептерде ұлттық мәдениетті сақтаудың және оны дамытудың басты факторы екендігін логикалық тұрғыдан негіздей отырып, білім мазмұнының ұлттық негізде берілуін жаңа өркениеттік бағдар тұрғысынан жетілдіру мәселесін қарастыру қажет. Унитарлы ұлттық мемлекет мектебі ертеңгі қазақ елінің туы мен тұтқасын берік ұстай алатын тұлғаларды тәрбиелейтін, ұлттық ұстанымды қуаттайтын орта болуы керек. Мұндай абыройлы мәрелік мәртебеге тез және баянды түрде жету үшін халқымыздың ұлттық педагогикалық және ұлттық мәдениеттік мол мұрасын жалпы білім беретін мектептерде әрбір пәнді оқытуда, әсіресе жаралтылыстану пәндерін оқытуда пәрменді түрде ең тиімді жолмен пайдалана білу басты талаптардың бірі болып табылады [4].

Педагогика ғылымында халық педагогикасы мәселесі қазақстандық көрнекі ғалымдар С.Қалиев, Қ.Жарықбаев, С.Ұзақбаева, Е.Ө.Жұматаева, К.Қожахметова, Ж.Ж.Наурызбай,

С.Ғаббасов, Р.Дүйсенбинова, Қ.Бөлеев, Б.Ж.Жиентаева еңбектерінде көрініс табады, ол мәселелерді әртүрлі қырынан ашып көрсетеді.

Орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының мазмұнынан және жаралтылыстану пәндері бойынша қолданылып жүрген оқулықтардан ұлттық мазмұндағы материалдардың берілуі көңіл қоншытпайды. Ал бұл мәселе ұлттық мәдениеттің құлдырауы мен рухани жұтаңдануға өз септігін тигізеді. Білім беру саласында өз еліміздің ұлттық халық педагогикасының мол мұрасын оқу-тәрбие үдерісіне батыл енгізу уақыт талабы.

Білім беру саласында іске асырылған реформалар негізінде дайындалған білім беру стандарттары, оқу бағдарламалары әлі де болса бір илеуі ішінде қалған мәселелер қатарында. Олай болса, орынды сыннан көз алмай келе жатқан оқу бағдарламалары негізінде жарық көрген оқулықтардың да талапқа сәйкес келмей жататын тұстары мерзімді басылымдар мен ақпарат құралдарында жиі айтылады [5].

Білім беру үдерісінде дұрыс таңдалған әдістеме, сол әдістемені іске асырушының теориялық білімінің және тәжірибесінің жоғары деңгейде болуы білім беру нәтижесінің жемісті болуының негізі. Осы тақырып бағытындағы ғылыми-әдістемелік әдеиеттерге жасалған шолу және орта мектеп оқушылары арасында жүргізілген сауалнамалар жаратылыстану бағытындағы сыныптарда физиканы оқытуда ұлттық педагогика элементтерін жүйелі түрде қолдану мәселесі әлі де болса шешімін күтіп тұрған маңызды мәселелер қатарына жататындығына көз жеткіземіз.

Мақал-мәтелдерде қазақ халқының ғасырлар бойы әлеуметтік тарихи тәжірибесі жинақталған, өмір, тұрмыс, жастар тәрбиесі туралы нақыл сөздер арқылы халықтың ой-пікірі, арманы, көзқарасы баяндалған. Қазақ халқы дана адамдардың өлең жолдарымен өрнектелген мақал-мәтелдерін қастерлеп, күнделікті тыныс тірлігінде үнемі пайдаланып отырған. Даналық ойлар, айтыстар, аныз әңгімелер мен дастандар, мақал-мәтелдер халық тұрмыс-тіршілігінің барлық қырын қамтиды [6].

Мақал-мәтелдерді оқыту мен тәрбие беру жұмысында тиімді қолдану үшін олардың түрлеріне байланысты оқу материалының әр тақырыбына енгізуде жеті рет өлшеп, бір рет кесу керек екендігін естен шығармаған жөн, әрбір тақырып бойынша шаралардың тәрбиелік, білімдік жағына мән беріп, әдістемелік талаптарды қатаң ескеру қажет. Бұл маманның кәсіби қабілетіне, іскерлігіне, теориялық және әдістемелік біліммен толық қаруланғанына байланысты.

Нақты бір тақырыпты өткенде айтылатын мақал-мәтеліміз тақырыпта қаралатын физикалық құбылыс пен заңдылыққа тікелей қатысты болуы шарт, мысал ретінде келтірілген мақалымыздың тәрбиелік және физикалық мағынасына түсінік беріліп өткені абзал.

8-сыныпта "Кебу және конденсация" тақырыбын баяндағанда "Аузы күйген үрлеп ішеді" деген мәтелді мысалға ала отырып, оның тәрбиелік мәні жіберген қателіктен қорытынды жасау, бір жасаған қателікті қайта жасамау керек екендігін меңзесе, физикалық тұрғыдан ыстық нәрсені үрлегенде кебу процессінің жылдамдығы артатындығын, үрлеу барысында ыстық заттың температурасының төмендейтіндігін айту маңызды. Мысалға келтірілетін мақал-мәтелдерді тақырыпқа сай орнымен пайдаланып отырса, бұл өз кезегінде оқушылардың ұлттық сана-сезімін оятуға, дамытуға берері көп болады. Бұл оқушылардың ұлттық рухының өсуіне ықпал жасап, өз ұлтына деген сүйіспеншілігін оятады. Мақал-мәтелдерді физика сабағында пайдаланудың түрі көп. Оны тандауды оқытылатын сыныптың ерекшелігіне қарай отырып пән мұғалімінің өзі анықтағаны дұрыс болады. Осы мәселе бойынша келесідей мақал-мәтелдер физика сабағында қолданылуы мүмкін екендігі көп айтылады:

1. «Отты үрлеген жағады, Шындықты іздеген табады». Отты үрлеген кезде, отынның жану процессі күшейетіндігі, өйткені ауа оттың жануын қолдайтындығын баса айту қажет. Әрқашан шыншыл, әділ болу керек екендігін, әр уақытта шындық жеңетіндігін, шындықты қажымай іздеу керек екендігін көкейіне құю қажет.

2. «Теректің жануында мін жоқ, Бірақ жылуында мән жоқ». Бұл тұрғыда теректің жақсы жанғанымен оның меншікті жану жылуы төмен болғандықтан беретін жылуы аз болатындығын, әртүрлі отындардың меншікті жану жылуы туралы айтуға болады, отынның меншікті жану жылуы туралы түсінік енгізіледі.

3.«Азықсыз адам алысқа бармайды». Адам баласы энергияны астан алатындығын, егер тамақтанбаса, адамның әл–ауқаты да болмайтындығын, сондықтан күнделікті дұрыс тамақтану

қажет екендігін айта отырып, мәңгі қозғалтқыш туралы, оны жасаудың мүмкін еместігіне тоқталған жөн.

4. «Тонның жылуы терісінен емес - жүнінен». Тонды әдетте қойдың, түйенің терісінен илейтіндігін, жүннің арасында ауа болатындықтан, ал ауаның жылу өткізгіштігі нашар болғандықтан, тон адамың жылуын сыртқа, ал сыртқы суықты адам денесіне нашар өткізетіндігін баса айту керек. Бұл тұрғыда заттардың жылу өткізгіштігі туралы мәліметтер беріледі.

5. «Нан піскенше күлше күйеді». Заттың жылу сыйымдылығы оның массасына тәуелді болатындығы айтыла отырып, қыздырылған дененің массасы аз неғұрлым аз болса, оған соғұрлым аз жылу керек екендігі ескертіледі. Табаға салынған нан жұқа әрі кіші болса, ол күйіп кетпеу үшін отты аз қалау керектігі айтылады.

6. «Түндіксіз үйден түтін түзу шықпайды». Көшпелі халықтың тұрмыс-тіршілігінің ажырамас бір бөлігі киіз үйдің төбесін киізбен жапқан. Күндіз киізді ашып, жоғары жақтан салқын, таза ауа кіргізеді, оны түндік деп атаған. Бұл тұрғыда конвекция құбылысы жөнінде айтуға болады.

Оқушылардың басым көпшілігі физика пәнін тек қаптаған жалаң формулалар, заңдылықтар деп түсінеді. Осы себептен де физика сабағында халықтық педагогика элементерін оқу процесіне енгізу негізінде ұлттық салт-дәстүрлерді уағыздап, жас ұқпақ санасына дарытуды, осы арқылы пәнге деген қызығушылығын арттыруды жүйелеп алған жөн.

Халықтық педагогиканың бір саласы - ұлттық ойындар. Біріншіден ойын сергіту сәті болса, екіншіден оқушылар ойынға қатысу үшін өз білімдерін үнемі толықтырып отырады. Үшіншіден өтілген материалды қайталау тұрақты түрде жүзеге асады. Физиканы оқыту барысында ұлттық ойындардың бір түрін алып сол ұлттық ойынның ережесін, тәртібін сақтай отырып сабақ өткізуге болатындығы жөнінде тақырып бойынша ғылыми-әдістемелік әдебиеттерден кездестіруге болады [7].

Ұлттық ойындарды механиканың заңдарын оқып үйрету кезінде қолдану қолайлы, мысалы «Көкпар», «Аударыспақ» сияқты ұлттық ойындардың негізінде күштердің пайда болуы, күштердің бағыты «арқан тарту» ойынның заңдарына сәйкес қарама-қарсы бағытталған бір түзудің бойындағы күштердің тепе-теңдігі айтылады. Ойындар оқу материалының мазмұнына, сабақтың мақсатына қарай әр түрлі бағытта пайдаланылады. Мысалы, бірде оқушы жалпы өтілген теориялар мен анықтамалар бойынша жарысқа түссе, тағы бірде ұлы физик ғалымдардың өмірі жайлы айтысады. Жалпы ойынның уақыты 5-10 минуттан аспауы керек.

Мұғалім біздің ұлттық ойындарымыздың тәрбиелік мәнінің зор екенін түсіндіріп, олардың бүгінгі күнге дейін ұрпақтан ұрпаққа жеткенін және заман талабына сай жаңаша түр сипат алатынын да әңгімелеп айтуы керек. Сондай ақ, бұл ойындар оқушылардың білім деңгейін көтеріп қана қоймай бір-бірімен жақындас-тырып достыққа, жолдастыққа, адамгершілікке тәрбиелейді.

Дүниежүзілік жаһандану ідерісі қарқын алған шақта ұлттық болмысқа төнген қауіп қатердің алдын алу тұрғысында атқарылатын іс-шаралар қатарына білім беру процесінде, оның ішінде физика пәнін оқыту барысында ұлттық педагогика элементтерін жүйелі түрде қолданудың біртұтас әдістемесін жасауды шешімін күтіп тұрған ауқымды мәселелер қатарына жатқызуға болады.

Сонымен баяндалған мәселелерге талдау жасай келе келесідей қорытындылар жасауға болады:

- ✓ Жаһандану үдерісі ұлттық санаға, ұлттық болмысқа, ұлттық мәдениетке үлкен қауіп төндіреді, өйткені жаһандану үдерісінің салдарынан көптеген ұсақ ұлттардың түбімен жойылу қаупі бар;
- ✓ Жаһандану кезеңінде ұлттық болмысты сақтап қалу үшін кез келген салада ұлттық болмысты насихаттайтын іс–шаралар жүйелі түрде өткізіліп отыруы тиіс;
- ✓ Білім беру саласында оқу процесіне ұлттық педагогика элементтерін ендіру жаһандану үдерісінен туындайтын қатердің алдын алу шараларының бірі бола алады;
- ✓ физика пәнін оқыту барысында ұлттық педагогика элементтерін жүйелі түрде қолданудың біртұтас әдістемесін жасау уақыт талабы.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Арыстанбекова А. Глобализация. Алматы, 2007 ж., 294-бет

2. Налтаев А., Рахашев Б.Қ., Дайырбеков С.С. «Физиканы оқытуда барысында халықтық педагогика элементтерін қолдану». «Көптілді білім беру негізінде бәсекеге қабілетті тұлғаны қалыптастыру» ОҚМПИ 75 жылдығына арналған Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының еңбектері жинағы 2 том. Шымкент. 2012 ж.

3. Рахашев Б.Қ., Дайырбеков С., Сансызбаева А.С., Рахашева З.И. «Оқушыларға экологиялық тәрбие беруде ұлттық педагогика элементтерін тиімді пайдалану». Сырдария университетінің 15 жылдығына арналған «Қазақстан білім қоғамы жолында: білім жүйесін жаңғырту- білім қоғамының басты бағыты» атты Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдары, 310-314 б. Жетісай қаласы.2013ж

4. Қоянбаев Ж.Б. «Семья және балалар мен жеткіншектер тәрбиесі». Алматы: Рауан, 1990. -52 бет.

5. Рахашев Б.Қ., Смағұлова А.Н. 7-сынып «Физика-астрономия» оқулығының мазмұндық ерекшелігін ескеретін жұмыстық дәптер. «Математика – физика» ғылыми әдістемелік журналы №2 2005ж.

6. Әлімбекова Г.Б. Физика пәнін халықтық педагогика тағлымдарымен байланыстыра отырып оқыту. Оқу құралы. Алматы. "Литера". 2001ж.

7. Сағындықов Е., Табылдиев Ә."Қазақтың ұлттық ойындары"-Алматы: Қайнар, 1994ж.

ӘОЖ 378.146

Рахашев Б.Қ.
ф.м.ғ.к., аға оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Агулыков А.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Райымбеков П.Н.
жоғары санаттағы мұғалім
№ 47 Тәжібаев атындағы гимназия мектебі
Шымкент қаласы

Джунусбекова С.С.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА ФИЗИКАЛЫҚ ПАРАДОКС ПЕН СОФИЗМДЕРДІ ҚОЛДАНУ

Түйін. *Мақалаға білім беру саласында оқушылардың физиканы оқып үйренуге қызықшылығын арттыру мәселесі арқау болған. Бұл мәселені шешу жолдарының бір тәсілі ретінде оқу процесінде физикалық парадокс пен софизмдерді қолданудың маңызы баяндалады.*

Кілт сөздер*. Физикалық парадокс және софизм, педагогикалық технология, физиканы оқыту әдістемесі, қызығушылық.*

Аннотация. *Рассматриваются вопросы по применению физических парадоксов и софизмов в учебном процессе, как средство повышения интересов учащихся к физике.*

Ключевые слова. Физический парадокс и софизм, педагогические технологии, методика преподавания физики, интерес.

Abstract. *Questions are examined on application of physical paradoxes and sophisms in an educational process, as means of increase of interests students to physics.*

Keywords. *Physical paradox and sophism, pedagogical technologies, methods of teaching physics, interest.*

Ұлы ойшыл, екінші ұстаз аталып кеткен Әл-Фараби бабамыз: «Тәрбиелеу дегеніміз – адамның бойына білімге негізделген этикалық құндылықтар мен өнер қуатын дарыту. ... Тәрбиесіз алынған білім – адамзаттың қас жауы. ....» дейді. Шынында да тәрбие мен білім беру қатар жүргізілетін процесстер. Бүгінгі таңда білім беру саласының алдында тұрған негізгі міндеттердің бірі - терең білімді, интеллектуал, дүниетанымы кең, еркін ойлайтын, шығармашылық тұрғыдан іздемпаз, адамгершілік қасиеттері мол, отансүйгіш жастарды тәрбиелеу.

Қазақтың көрнекті ағартушы ғалымы Ахмет Байтұрсынұлы: «Баланы ұлша тәрбиелесең - ұл, құлша тәрбиелесең - құл болмақшы» деп айтуы тегін емес, жер асты және жер үсті қазына-байлыққа толы жерімізге сырттан көз тіккендер, алпауыт көршілер жаһандану дәуірінде қазақтың ұлт ретінде сақталып қалуына қауіп қатер төндіріп тұрған кезеңде ұлан ғайыр жерімізге ие болып қалатын, елдігімізді сақтап қалатын рухы биік, саналы әрі сапалы ұрпақ тәрбиелеу бірінші кезекте тұрған көкейкесті мәселе болып табылады [1].

Физика-математика ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстан ҰҒА академигі Асқар Жұмаділдаев баспасөз құралдарына беріп жүрген сұхбаттарында «Технократтық ұлт деген - ең алдымен, білімді ұлт. Яғни, сөзге емес, іске мән беретін ұлт. ... Өнер алды қазір - компьютер. Өнер алды - техника. Өйткені, сізді әлем мойындасын, сыйласын десеңіз, онда сіз әлемнің жасаған тірлігін жасауыңыз керек» деп айтып жүр. Ия, бұл ойдың астарында үлкен мәселе жатыр. Соншама жер асты қазба байлықтарына ие бола тұрып әлі күнге дейін шикізатты шетелдерге жөнелтіп, яғни шикізат өндіруші елден арыға бара алмай отырған елдер қатарынан орын алған жайымыз бар. Жаһанданудың құрбаны болып кетпеу үшін бар ерік-жігерімізді, мүмкіндіктерімізді өнеркәсібі дамыған елдер қатарына кіруге жұмсауымыз керек, жастарымызды техника мен жаңа технология салаларын игеруге, өз елімізде дүниежүзілік брендке айналатын шын мәнінде «Қазақстандық тауар» деп мойындалатын тауарлар шығару мәселесіне көңіл бөлетін уақыт жетті. Бұл тұрғыда политехникалық білімнің негізі болып табылатын физика пәнін орта мектептерді, колледждерде, әсіресе инженер мамандар дайындайтын жоғары оқу орындарында оқытудың деңгейін көтеру білім беру саласының негізгі міндеттерінің бірі болады [2].

Оқу үдерісіне оқытудың инновациялық технологияларын ендіру мәселесі кейінгі кезде жарық көріп жатқан ғылыми-әдістемелік еңбертерде көп кездеседі. Мәселен, білім беру мазмұнына оқыту үдерісінің тиімділігін арттыруда инновациялық технологияларды қолдану мәселелерін, инновациялық технологиялар мазмұнын, білім беру жүйесіндегі инновациялық технологиялардың сипатын, ерекшеліктерін, түрлерін, тәжірибесін А.П. Сейтешов, В.В. Егоров, Г.Т.Хайруллин, Б.К.Момынбаев, Ю.К.Васильев, М.Н.Скаткин, Б.С.Гершунский, Н.Г.Юсуфбекова, Ш.Т.Таубаева т.б. педагог ғалымдар өз еңбектерінде қарастырады. Бүгінгі күннің талаптарына байланысты білім беру мазмұнын өзгерту мәселелері В.П. Есипов, Н.К.Гончаров, Т.А.Ильина, И.Т.Огородников, В.С.Леднев, В.В.Краевский, Ж.Б.Қоянбаев, С.С.Тілеуова және т.б. еңбектерінде баяндалады.

Тақырыптың көкейкестілігіне орай білім алушылардың физика пәнін оқып үйренуге деген қызығушылығын арттырудың тың бастамасы ретінде орта мектепте физика пәнін оқыту барысында физикалық парадокстар мен софизмдерді пайдалану мәселелерін баяндамамызға арқау етіп алғанды жөн көрдік.

Мектеп оқушыларының физика пәнін оқып үйренуге деген қызығушылығын арттыруда физиканы оқыту барысында физикалық парадокстер мен софизмдерді дұрыс, әрі жүйелі қолданудың маңызы зор.

Софизм грек сөзі. Софизм – формальды түрде ақиқат көрінетін, бірақ ақиқатқа түбегейлі сәйкес келмейтін пікір. Сондықтан софизм ұғымының нәтижесі мағынасыз, жалған болады. Ең белгілі софизм ұғымдарының бірі: жоғалтпағанның бәрі өзіңде, яғни сіз мүйіз жоғалтпадыңыз, олай болса мүйізіңіз бар. Шындығында сіздің мүйізіңіз жоқ болуы мүмкін.

Парадокс – бұл да грек сөзі. Парадокс – керісінше дұрыс емес, өмірге бейімделуге көзқарасы қайшы келетін, ал шындығында дұрыс, ақиқат пікір.

Парадокс пен софизммен айналысуды уақытты босқа өткізу деп ойлауға болмайды. Парадокс және софизмдерді шешумен қызығатын көптеген оқымыстылар және ғалымдарды атауға болады, мысалы Г.Лейбниц, Л.Эйлер, А.Эйнштейн т.б. Эйнштейннің қонақтары оның кітап сөресінде математикалық жұмбақтар мен бас қатырғыш кітаптарды көптеп көретін болған. Көптеген ғылыми жаңалықтарды ашқан Эйнштейннің ойлау қабілетінің стандартты емес болуы осындай парадокс пен софизмдерді шешуді сүйгендігінен болса керек [3].

Физика оқу пәнінің өз мазмұны жөнінен оқушылардың дүниетанымын кеңейтіп, жаратылысқа ғылыми көзқарас қалыптастыруда мүмкіндіктері мол. Әрине, бұл жұмыс оқушылардың жас ерекшеліктерін, олардың жалпы ой - өрісін ескере отырып жүргізілуге тиіс.

Физиканы оқып үйренуде оқушыларда дүниеге ғылыми көзқарасты қалыптастыру үдерісі төмендегі негізгі элементтерді қамтиды:

- оқып үйретілетін физикалық құбылыстардың материялық табиғатын ашып көрсету;
- құбылыстар арасындағы байланыстарды тағайындау және оларды дұрыс түсіндіру;
- оқып үйренілетін физикалық заңдардың объективтік сипатын ашу;
- оқушыларды табиғат заңдарын танып білу және оларды табиғатты қайта өзгерту үшін пайдалану мүмкіндігіне көздерін жеткізу.

Аталған мәселерді шешуде орта мектепте физика пәнін оқыту барысында физикалық парадокс пен софизмдерді жүйелі қолдану белгілі бір деңгейде септігі. Физикалық парадокс пен софизмдерді оқу үдерісіне қолдануға мысалдар келтіре кетейік.

Қиын заң. Динамиканың негізгі үш заңының ішінде «Ньютонның үшінші заңы» - әсер мен кері әсер заңы ерекше ой толғаныстар тудырады. Көпшілігіміз бұл заңды кейбір жағдайларда дұрыс түсінеміз де, ал кей жағдайларда бұл заңға деген күмәннің орын алатыны жасырып емес.

Ньютонның үшінші заңының тек тыныштықтағы денеге қатысты екенін біле тұра оны қозғалыстағы денелерге қалай қолдануға болатынын кейбір оқушылар түсіне бермейді. Мысалы, бұл заң негізінде: егер ат арбаны тартса, онда арба да атты сондай күшпен кері тартады . Олай болса арба орнынан қозғалмауы керек емес пе? Онда неге арба орнынан қозғалады? Егер бұл күштер өзара тең болса, бірін-бірі неге теңгермейді? деген сияқты көптеген сұрақтар туындайды. Міне нағыз парадокс!

Осындай сұрақтарды оқышылардың өздеріне талқылату «Ньютонның үшінші заңы» тақырыбын пысықтауда үлкен маңызға ие болады. Тақырыпты пысықтауды тіптен сыныпты екі топқа бөліп, әр топтың осы қайшылықтарды шешуді case-study әдісін қолданып ұйымдастыру да белгілі бір мақсаттарға жетуге мүмкіндік береді. Оқушыларды жалықтыратын сұрақтар мен жоғарыда келтірілген парадокс болатын сұрақтарды араластыра қою оқушылардың пәнге қызығушылығын арттырады, оқушылардың өз бетінше жұмыс істеп үйрену дағдысын дамытады, кез келген мәселені ғылыми тұрғыда айғақтармен нақтылап шешуге үйретеді.

Оқушылар көрсетілген қайшылықты бірге талқылап, оны шешу барысында күштер бірін-бірі теңгермейтін себебі, олар әр түрлі денелерге түсірілгендігін, біреуі - арбаға, екіншісі – атқа, Ньютонның үшінші заңы тек екі денеге қатысты заң, ал келтірілген мысалдарда арба мен аттан өзге үшінші дене - Жердің де әсері болатындығын ескеру қажет екендігін түсінеді. Арба мен атқа әсер ететін күштер әрқашан тең: арба дөңгелекпен еркін қозғалады, ал ат жерге сүйенеді, демек арбаның неге ат жаққа қарай жүретіні анықталады. Оқушылар арба аттың қозғалыс күшіне қарсылық көрсетпеген болса, онда атты қолданбауға да болатынын түсінер еді. Арбаның қарсылығын жеңу үшін ат керек. Оқушылар осы ақиқатқа өздері жетеді.

Тіптен денелердің құлауы да тартылыс заңына бағынады. Алма жерге оны Жер шары тарапынан әсер ететін тартылыс күші әсерінен құлайды, дәл сондай күш алма тарапынан Жерге де әсер етеді, яғни алма да Жерді сондай күшпен өзіне тартады. Алма мен Жер бір-біріне құлайды, бірақ бұл құлаудың жылдамдығы Жер мен алма үшін әр түрлі. Теңгерілген күштер алмаға $g = 9.8\ \frac{м}{с^2}$ үдеу береді, ал алма Жерге оның массасы алманың массасынан неше есе үлкен болса, сонша есе кіші үдеу береді. Әрине Жер шарының массасы алманың массасынан өте үлкен, сондықтан іс жүзінде Жерді қозғалмайды деп қарастыруға болады. Сондықтан «Алма мен Жер бір-біріне құлайды» деп айтудың орнына, «Алма Жерге құлайды» деп айту орынды. Бұл екі мысал физикалық парадокстың нақты бір тақырыпты пысықтауда қолданылуына жақсы мысал бола алады.

Саяхатқа шығудың ең арзан жолы. XVII ғасырда өмір сүрген француздың шебер жазушысы Сироно де Бержерак өзінің «Айдағы мемлекеттер тарихы» атты сатиралық шығармасында өзінің басынан өткізген мынадай оқиғаны әңгімелейді. Ол физикалық тәжірибелер өткізіп жатып, қолжазбаларымен бірге аспанға, өте биікке самғап ұшып кетеді. Бірнеше сағаттан кейін жерге түскенде, ол өзінің туған Франциясында емес, тіптен Европада да емес, Солтүстік Америка жерінде, Канадаға түскенін мәлімдейді. Осы биікке самғап ұшуын жазушы Антлантикалық теңізден ұшып өту деп атап, оны шынында да болған оқиға деп түсіндіреді. Саяхатшы Жерден көтерілген мезетте планета батыс бағытында айнылуының салдарынан ол қайта Жерге түскен кезде Франция айналып өтіп кетіп, оның орнына Америка құрылығы келіп жеткен.

Шынында да жазушы Жер бетімен өте қарапайым және арзан саяхат жасағандығын әңгімеге арқау етеді. Жер бетінен үлкен биіктікке әуе шарының көмегімен бірнеше сағат көтеріліп тұрып, өзің саяхатқа барғың келетін елдің тұсы айналып келіп жеткенде Жерге төмен түссең болғаны, қалаған елге арзан саяхат жасауға болады дегенді меңзейді.

Бірақ бұл нағыз физикалық софизм. Осы қайшылықты оқушылардың өздеріне талқылатып, шыңдыққа жетуге бағыт-бағдар бере отырып сабақты ұйымдастыру оқушылардың пәнді оқып үйренуге қызықшылығын арттыру мәселесін шешуге өз септігін тигізеді.

Оқушылар мәселенің түп төркініне бойлай келе адамның Жердің атмосферасымен байланыста болатындығына, ал атмосфера Жермен бірге жердің өз осін және Күнді айналуына қатысатындығын, яғни ауаның төменгі қабаттары Жермен бірге айналатындығын негіздей отырып, арзан саяхаттың мүмкін еместігіне көз жеткізеді. Егер ауа Жермен бірге айналмайтын болса, Жерде бетінде өте қатты жел болары түсінікті. Атмосфераның жоғарғы қабаттарына көтерілгенде де француз жазушысы айтқан арзан саяхат мүмкін болмас еді. Өйткені инерция күші денені Жермен бірге бірқалыпты қозғалысқа түсіреді. Төмен Жер бетіне түскенде дене сол бастапқыда көтерілген нүктеге түседі. Бұл софизм болып табылатын сұрақты ауырлық күші, тартылыс күші тақырыптарын өткенде оқушыларға талқалауға сұрақ ретінде беруге болады. Оқушылардың жауаптарын ортаға салып, оларды қорытындылап, дұрыс жауапқа бірге қол жеткізген абзал.

Орта мектеп бағдарламасындағы әрбір тақырыпқа жоғарыда келтірген мысалдар сияқты сұрақтар жүйесін құрастыруға болады. Ол сұрақтар жүйесін саралап, ішінен сол тақырыпты мейлінше толық ашатын сұрақтарды жаңа сабақты пысықтау ретінде қойылытын сұрақтар қатарына қосып, енді бір сұрақтарды үйге тапсырма ретінде беріп отыруға болады. Бұл сұрақтарға әр оқушы жауап іздеу, жауаптарын дайындау, жауаптарын ортаға салып талдау, пікірталас ұйымдастыру және соңынан бір шешімге келу оқушылардың пәнге қызығушылығын арттыруда, өз бетінше ізденіп, мәселені ғылыми тұрғыда негіздеп шеше білу дағдысының дамуына ықпал етуде үлкен маңызға ие болады.

Тақырып бағытындағы мәселелерге талдау жасай келе келесідей қорытындылар жасауға болады:

- Жаһандану қарсаңында ұлттың ұлт болып сақталып қалуына қатер төген сәтте ұлттың әлемдік аренада мойындалуы үшін ұлттық рухтың жоғары болуына септігін тигізетін мәселелер қатарына еліміздің өнеркәсібі дамыған елдер қатарына қосылуы маңызды. Ол үшін еліміз шикізат өндіруші елден дүниежүзі мойындаған, брендке айналған сапалы тауарлар шығаратын елдер қатарына кіру бағытында ауқымды істер атқаруы тиіс;
- Қазақ ұлты ұлттық болмысын жоғалтпай отырып, технократ ұлтқа айналуы үшін политехникалық білімнің негізі жаратылыстану ғылымдарын оқыту мәселелеріне мемлекеттік деңгейде көңіл бөлінуі тиіс;
- Орта мектептен бастап жаратылыстану ғылымдарының оқытылуына баса назар аударылып, осы бағыттардағы ғылыми, ғылыми-әдістемелік жаңалықтарға қолдау жасалуы тиіс;
- Көпшілік оқушылар үшін іш пыстыратын, тек жалаң өрнектерден тұратын пән ретінде көрінетін пәндерді оқытуда оқушылардың пәнге қызығушылығын арттырып, ғылыми ізденістерге құштарлығын ояту үшін физикалық парадокс пен софизмдерді тақырыптың мазмұнын толық ашуға септігін тигізетін құрал ретінде пайдалану әдістемесін жасау, оны оқу үдерісіне енгізу мәселесін тиянақты қарастырған жөн.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. https://massaget.kz/layfstayl/debiet/kkzhiek/15755
2. Рахашев Б.Қ., Смағұлова А.Н. 7-сынып «Физика-астрономия» оқулығының мазмұндық ерекшелігін ескеретін жұмыстық дәптер. «Математика – физика» ғылыми әдістемелік журналы №2 2005ж.
3. Тульчинский М.Е. Занимательные задачи – парадоксы и софизмы по физике. М., «Просвещение » 1971г.

ӘОЖ 378.146

Рахашев Б.Қ.
ф.м.ғ.к., аға оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Агулыков А.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Исахова У.К.
магистр оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Джунусбекова С.С.
ф.м.ғ.к., доцент
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

ФИЗИКА САБАҚТАРЫНДА КӘСІБИ БАҒДАР БЕРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Түйін. *Орта мектепті бітірушілер алдында болашақ мамандық таңдау мәселесі туындайды. Бұл мәселелердің дұрыс шешілуі тек оқушы үшін ғана емес, еліміздің экономикасы үшін де көкейкесті мәселе. Мақалада аталған мәселені шешу жолдарының бір бағыты баяндалады.*

Кілт сөздер. *Политехникалық білім, кәсіби бағдар жұмысы, физиканы оқыту әдістемесі, үйірме жұмыстары.*

Аннотация. *В статье изложены проблемы профориентационные работы на уроках физике в старших классах.*

Ключевые слова. *Политехническое образование, профориентация, методика преподавания физики, кружковая работа. Ключевые слова. Политехническое образование, профориентация, методика преподавания физики, кружковая работа.*

Abstract. *The article describes the problems of career guidance work in physics classes in high school*

Keywords. *Polytechnic education, career guidance, methods of teaching physics, circle work.*

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңында «Білім беру жүйесінің басты міндеті ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға және кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау.... Оқытудың жаңа техналогиясын еңгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық, ғаламдық коммуникациялық желілерге шығу» деп атап өтіп, білім беру жүйесін одан әрі дамыту міндеттері көрсітіледі[1].

Бұл міндеттерді шешу мектеп ұжымдарының, әр мұғалімнің күнделікті шығармышылық ізденуіне, кез келген оң жаңалықтар мен қайта құруларға, өзгерістерге батыл жол ашарлық жаңа тәжірибелерге, жаңа қарым-қатынасқа өтуіне жағдай жасалып, олардан талап ету қажеттілігі туындайды.

Тауар өндіруші елге айналып, бәсекелестікке қабілетті елдер қатарында болу үшін білім мен ғылымның соңғы жетістіктермен қаруланған, оны өндіріске ендіруге бейім, инновациялық технологияларды меңгерген заманауи инженер мамандар даярлау мәселесі күн тәртібінен түскен емес. Бұл мәселені шешудің алғы шарттарының бірі орта мектепте политехникалық білімнің негізі болып табылатын физика пәнін оқытуға, оны оқыту барысында оқушыларға болашақ маман иесі ретінде қарап, оларға инженерлік мамандықтарды таңдауда кәсіби бағдар беру болып табылады [2].

Мектеп оқушыларының мамандық таңдауда дұрыс бағыт алу мәселесі мектептің психологиялық қызмет аясында жүргізілетін аса жауапты да маңызды жұмыстарының бірі болуы тиіс. Мектеп бітіруші үшін болашақ мамандықты дұрыс таңдау өмірлік жолын дұрыс таңдаумен бірдей. Өкінішке орай, мектеп бітіруші оқушылар мамандық таңдауының ақылмен емес, біреудің сөзіне ере отырып немесе ата-анасының ықпалымен «қай жерге оқуға түсу оңай» деген көзқарастармен болып жататындығы ақиқат. «Осы мамандықты таңдауыма ата-анам себепші болып еді. Енді өз қалауыммен екінші мамандықта оқып жүрмін» – деген сияқты сөздерді күнделікті өмірде жиі айтылары анық. Дұрыс таңдалмаған мамандық – мамандық иесінің өзіне ғана емес, қоғамға да экономикалық кері әсерін тигізетіні естен шықпағаны жөн. Соңғы жылдары Білім және ғылым министрлігінің таратқан мәліметіне қарағанда, жоғары оқу орнын бітірген түлектердің 50 пайызы өз мамандығы бойынша жұмыс істемейді екен. Бұл мемлекеттің болашақ маман даярлауға мемлекеттік грант негізінде оқыту үшін ел қазынасынан бөліп жатқан қаражатының 50 пайызы желге ұшады дегенді меңзейді, ата-ананың баланы оқытуға жұмсаған ақшасын былай қойған кезде, ел қазынасынан мемлекеттік білім грантына бөлінетін қыруар қаржының 50 пайызы тиімсіз жұмсалады дегенді білдіреді. Олай болса, 50 пайыз студентті жоғары оқу орындары текке оқытқан болып шығады.

Әрбір оқушының жеке қабілеттері мен ерекшеліктерін, мүмкіндіктерін, шеберлігін, қызығушылығын, сол мамандыққа деген психологиялық дайындығын ескеріп бағыт-бағдар беру, жекелеген міндеттерінің бірі болып табылады. Ал, мектебінде қанша оқушы болса сонша оқушының жеке-жеке қабілетін, бейімділігін анықтап, бағыт-бағдар беріп отыру, мамандықты дұрыс таңдауға жол сілтеу – үлкен мәселе.

Кәсіптік бағыттылықты қалыптастырудың адами алғышарттары жоғары кластарда тқалыптасады, бұл кезеңде оқушыларда танымдық қызығушылық дамиды, жеке мәнді мақсат қоя білу талабы, кәсіби мүдде пайда болады. Алайда, жалпы практика талдауы көрсетіп отырғандай, көптеген мектеп түлектері өзін-өзі және таңдаған мамандығын нашар біледі. Бүгінгі күні жасөспірімдердің өзін-өзі тануы арқылы мамандық таңдауда дұрыс бағыт алуы және оған бейімделу мәселесі туындауда. Жеке тұлғаның барлық қабілеттері мен мүмкіндіктерін ашып, оларды салауатты өмір салтына үйретіп, қарым-қатынас мәдениетін қалыптастыру үшін жоғары сынып оқушыларының психологиялық даму ерекшеліктерін ескере отырып, олардың болашақ мамандығын саналы түрде таңдап алуына психолог мамндар көмек көрсетуі керек [3].

Жастар арасында ғылыми қызметкерлер, педагогикалық, инженерлік-техникалық сияқты мамандықтарға қызығушылық баяу өсуде, ол мамандықтардың жастар арасындағы беделі, абыройы әлі де болса өз дәрежесіне көтеріле қойған жоқ. Мұндай келеңсіз құбылыстарды жою үшін “ерекше педагогикалық тәсілдер, жұмыстың мазмұнды және құқықты формалары қажет болып отыр, жас адамға шынымен көмек көрсететін, қоғамдағы өз орнын табуға көмектесетін жаңаша тәсілдер мен формалар керек болып отыр” [4].

Соңғы жылдары елімізде шикізат өндіруші елден өнеркәсібі дамыған елдер қатарына ену үшін көптеген жұмыстар жасалуда. Жаңа өнеркәсіп орындары ашылды. Бұл өз кезегінде жаңадан ашылған өнеркәсіп орындарына ұлттық мамандар даярлау мәселесін алып келеді. Сондықтан болашақ мамандар даярлау ісінде мемлекеттік білім грантын бөлуде инженерлік-техникалық мамандықтарға басымдықтар берілуде. Ал барлық техникалық пәндердің бейіндік пәні физика екендігі белгілі.

Орта мектепте физика пәнін оқытудың алдына қойған міндеттері көп. Сол міндеттердің бірі пәнді оқыту барысында оқушыларды болашақ мамандығына бейімдеу, кәсіби бағдар беру болып табылады.

Физика пәні мұғалімінің оқушыларды мамандыққа бағдарлау барысында атқаратын негізгі міндеті: оқушылардың мамандыққа бейімділігін зерттеу, физикалық әдіс-тәсілдер қолданыс табатын өнім өндіру процестерінің негіздерімен, осыған орай физикалық білімді қажет ететін мамандықтардың ерекшеліктерімен оқушыларды ұдайы таныстыру, оқушылардың пайдалы еңбекке даярлығын шыңдау, осыған сәйкес олардың азаматтық адамгершілік қасиеттерін тәрбиелеу, еңбекқорлыққа баулу болып табылады. Оқушылардың физикаға қызығушылығы өздерінің болашақ қызметтерінде осы білімдерін қолдану мүмкіндіктерімен күшейеді. Сондықтан оқушылардың оқуға ынтасын арттырумен бірге кәсіптік мүддесін анықтап, оны тәрбиелеудің маңызы зор. Бұл бағытта ең алдымен Білім және Ғылым министрлігінің сайтынан алынған мамандықтар классификаторының ішіндегі тек инженерлік мамандықтар бойынша мамандықтар тізбесін жоғары сынып оқушылары үшін физика пәнін өтетін сынып қабырғасына үлкейтіп іліп қою керек. Оқушылар үзіліс кезеңдерінде кестеге көз жүгіртіп, түрлі мамандықтар бойынша бір-бірімен пікір алмасады. Өзін қызықтырған мамандықтар бойынша ата-анасынан, пән мұғалімінен кеңестер, мәліметтер сұрайды. Осы ұтымды сәтті пайдаланып, пән мұғалімі әр сабақты өтерде сол тақырыптың мазмұнына байланысты мамандықтар жөнінде мәліметтер береді.

«Термодинамика негіздері» тарауын қорытындылау-пысықтау сабақтарында жылу қозғалтқыштары туралы айтылғанда «Мұнай және мұнай өнеркәсібі», «Машина жасау», «Көлік, көлік техникасы мен технологиясы», «Авиация техникасы мен технологиясы», «Теңіз техникасы мен технологиясы» сияқты мамандықтар бойынша мәліметтер беріп, бұл мамандықтар дайындауға ағымдағы жылы қанша мемлекеттік гран бөлінгендігі, ол маман иелерінің нарықта қаншалықты сұраныста екендігі туралы ақпараттар беру қажет.

«Электр және магнетизм» бөлімін оқыту барысында оқушыларға пән мұғалімі «Жылу энергетикасы», «Ядролық физика», «Электроэнергетика» сияқты мамандықтар туралы толық ақпарат беруге міндетті.

«Атом және ядролық физика» бөлімі оқытылуы барысында оқушылар «Ядролық физика», «Пайдалы қазбаларды байыту» т.б. мамандықтар туралы мәліметтерді толық алады.

Қатты дене физикасы туралы материалдар берілгенде пән мұғалімі еліміз үшін ең қажетті мамандықтар қатарына енетін «Металлургия», «Машина жасау», «Құрал жасау», «Геологиялық барлау», «Тау-кен ісі» т.б. мамандықтар туралы ақпар бере кетеді.

Әр сабақты сабақтың мазмұнына қарай жоғары сынып оқушыларына кәсіби бағдар бере отырып ұйымдастыру заман талабы болып отыр, және де ол өз жемісін береді.

Ұстаз – мектептің жүрегі. Болашақ жаңа тұрпатты мұғалімді тәрбиелеу педагогикалық мамандықтар бойынша мамандар даярлайтын жоғары оқу орындарына қойылып отырған үлкен міндет. Бұл міндетті жоғары деңгейде орындау үшін орта мектептен осы мамандықты жан тәнімен сүйетін, мектеп қабырғасында жүрген кезінен өзін осы мамандық иесі болуға іштей дайындаған оқушылар болуының маңызы үлкен.

Көп жағдайда, әсіресе соңғы жылдары, мұғалімдік мамандықты жаны қаламайтын, тек кездейсоқ қана осы мамандыққа келетін оқушылардың саны басым болып келеді. Ал өзі бұл

мамандықты қаламаған маман - жарым жан маман екендігі белгілі. Осы мақсатта орта мектепте физика пәнін оқыту барысында пән мұғалімі оқушылардың арасынан болашақта мұғалім болғысы келетін оқушыларды сауалнамалар арқылы анықтап, оларды болашақ мамандығынына қарай бейімдей бастағаны абзал. Көп жағдайларда оқушы өзінің пән мұғаліміне сүйсінуінің нәтижесінде ұстаздық мамандықты таңдап жатады. Сондықтан пән мұғалімі оқушыларға идеал бола алуы керек, өзінің білімі мен мәдениетінің жоғарылығымен оқушылардың жүрегін жаулап алғаны дұрыс.

Сабақ үстінде, сабақтан тыс уақыттарда, сәті түскен кезде, ұлы педагогтардың өмірі, олардың шығармашылықтары, ерліктері туралы қысқаша сұхбат жүргізу де оқушыларды ұстаздық мамандықтарға баулудың бір тәсілі болып табылады.

«Шәкіртсіз ұстаз тұл» деген даналық сөз бар. Әр пән мұғалімі өзінің болашақта орнын басатын шәкіртін даярлауға атсалысуы тиіс, үлгерімі жоғары, болмысы мұғалімдікке сәйкес келетін, өзі болашағын ұстаздық мамандық иесімен байланыстыратын шәкірттерін осы бағытта баулу әр пән мұғалімінің қасиетті парызы екендігін ұмытпаған жөн.

Физиканы оқыту барысында тақырыптың мазмұнына байланысты, сол тақырыпта оқытылатын заңдар мен заңдылықтардың ашылу тарихына қысқаша тоқталып өтуге, сол заңды ашқан ғалым пегагог болса, ол туралы кеңірек айтуға болады. Бұл да оқушылардың ұстаздық мамандыққа қарай көңілінің аууына септігін тигізері сөзсіз. Айталық, тогы бар өткізгіштің магнит өрісі туралы айтылғанда тогы бар өткізгіштің айналасында магнит өрісінің пайда болатындығын Эрстедтің қалай байқағандығы жөнінде айтып, Эрстедтің жай ғана колледж мұғалімі болып қызмет атқарғандығы жөнінде мәлімет берілуі тиіс.

Мектепте физиканы оқыту процесінде түрлі формадағы және мазмұндағы есептерді жүйелі түрде әрі ұдайы орындау арқылы оқушылардың шығармашылығын қалыптастыру мен дамытуды жолға қоюға болады. Ғылым мен өндірістің дамуына физиканың қажеттілігі, физикалық білім мен біліктіліктің қолданылу аясының кеңейуі еліміздегі әрбір оқушының физикалық білімінің толық болуының мәнін және маңызын күшейте түсті. Бұл еліміздің әрбір азаматына орта білім алуға міндет арта отырып, ұстаздар қауымынан ертеңгі күні мемлекет сенім арта алатындай оқушылардың физикалық дайындығының сапасын көтеруді және білімнің қандайда бір деңгейіне кепілдік беруін қамтамасыз етуді талап етеді. Бұл мәселені шешудің негізгі бір жолы пән мұғалімдерінің теориялық және әдістемелік шеберліктерін жетілдіру екені айқын.

Кейінгі жылдары орта мектепте оқушылардың түрлі пәндік олимпиадалар мен ғылыми жобаларға қатыстырылуы, сол мақсатта пән мұғаліміне қосымша жүктемелік сағаттар бөлінуі, олардың жұмысын оқушыларды ғылымға баулуға бағыттауы кеңінен қолға алынуда. Бұл оқушыларды ғылыммен айналасуға қызығушылығын арттыруға, оларда шығармашылықпен айналасу дағдысын қалыптастыруға бағытталған ауқымды іс-шара. Оқушыларды ғылыммен, шығармашылықпен айналасуға бейімдеу тікелей сабақ үстінде де жүйелі жүргізілуі керек екендігі әр пән мұғалімінің есінен әсте шықпағаны абзал. Бұл тұрғыда тақырып мазмұнына сәйкес келген сәтте ұлы ғалымдардың өмірінен қысқаша мысалдар келтірілуі мен олардың өмірі мен шығармашылығы туралы рефераттар жазып келу тапсырмаларын берудің маңызы зор. Сонымен қатар елімізде қандай мамандықтар таңдаған жағдайда ғылыммен айналысуға мүмкіндіктің көп болатындығы, елімізде қандай ғылыми орталықтар бар екендігі туралы мәліметтер келтірілуі тиіс. Мамандықтар классфикаторындағы ғылыми мамандықтар жөнінде мәліметтер берілуі керек. Дұрыс ұйымдастарылған сабақ оқушыларды мамандықтарға, оның ішінде ғылыми мамандықтарға, бағыттауымен бағалы.

Сонымен, көтерілген мәселелер бойынша келесі ұсыныстар жасалады:

- Мамандар даярлау ісіне министрлікте отырған жауапты мамандар сараптамалар жасап, қажетті іс-шаралар жүргізуі тиіс, себебі мамандықты дұрыс таңдамаған маман ел экономикасына орасан зор залал тигізеді.

- Өз мамандығын сүймеген маман иесі - ол жарамжан маман. Сондықтан мамандық таңдауда оқушыларға ата-ана, пән мұғалімдері болып кеңестер беруі керек. Мектепте осы тақырып бойынша жоғары сынып оқушыларының арасында семинарлар өткізуді де қолға алу қажет.
- Пән мұғалімдері жоғары сыныптарда сабақ өтерде әр сабақтың мазмұнына қарай оқушыларға кәсіби бағдар беріп отыруы тиіс. Ол өз кезегінде сабақтың тиімділігін арттыруға да септігін тигізері сөзсіз.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. ҚР «Білім туралы» заңы. Астана, 2004 жыл.
2. Б.Қ.Рахашев, Дайырбеков С., Сансызбаева А.С., Рахашева З.И. Жоғары сынып оқушыларына кәсіби бағдар беру мәселелері. Сырдария университетінің 15 жылдығына арналған «Қазақстан білім қоғамы жолында: білім жүйесін жаңғырту- білім қоғамының басты бағыты» атты Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдары, 310-314 б. Жетісай қаласы.2013ж
3. Крутецкий В. А. Проблемы способностей в психологии. М. Знание. 1971г.
4. Б.Қ.Рахашев, А.Н.Смағұлова 7-сынып «Физика-астрономия» оқулығының мазмұндық ерекшелігін ескеретін жұмыстық дәптер. «Математика – физика» ғылыми әдістемелік журналы №2 2005ж.

ӘОЖ 681.51

Рахашев Б.Қ.
ф.м.ғ.к., аға оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Исахова У.К.
магистр оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Ботаева Н.А.
магистр оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Момынова П.Д.
магистр оқытушы
Физика-математика және информатика кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті
Шымкент қаласы

РОБОТ ТЕХНИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМИ-ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Түйін. *Барлық робототехниканың тез дамып келе жатқан салалары білікті мамандарды қажет етеді. Осыған байланысты қазіргі уақытта білім беру робототехникасы маңызды және өзекті бола түсуде. Робототехниканы оқытуда техникалық шығармашылықтың арқасында роботтардың көмегімен студенттерді физика пәнін оқытуға одан әрі ынталандыруға мүмкіндік тудырады.*

Кілт сөздер. *Робототехника, компьютерлік техника, ақпараттық технология, физиканы оқыту әдістемесі.*

Аннотация. *Все быстро развивающиеся отрасли робототехники требуют квалифицированных специалистов. В этой связи в настоящее время образовательная робототехника становится актуальной и актуальной. Благодаря техническому творчеству в обучении робототехнике, благодаря роботам, можно с помощью роботов стимулировать студентов к преподаванию физики.*

Ключевые слова. *Робототехника, компьютерные технологии, информационные технологии, методика преподавания физики.*

Abstract. *All rapidly developing robotics industries require qualified specialists. In this regard, educational robotics is now becoming relevant and relevant. Thanks to technical creativity in teaching robotics, thanks to robots, it is possible to stimulate students to teach physics with the help of robots.*

Keywords. *Robotics, computer technology, information technology, methods of teaching physics.*

Адам баласы әр уақытта өзінің жұмысын жеңілдеткісі келеді. Сол себепті техниканың дамымаған уақытында адам баласы өзінен әлсіз адамдарды жаулап алып құлдықта ұстаған. Уақыт өте ғылым мен техниканың дамуына байланысты, адам баласы жұмысшы ретінде әр түрлі техникаларды қолдана бастады. Жаңа техниканы қолдану барысында шығарылған өнімнің немесе істелінген жұмыстың сапасы мен мөлшері арта бастады. Адам баласы әрдайым пайдалы жермен жүргендіктен, бірте – бірте жаңа технологияларға бет бұра бастады. Осындай жаңартулар барысында, жаңа робот деген ұғым пайда болды. Негізі робот деген сөзді ең алғашқы рет швет жазушысы өзінің кітабында қолданды. Және робот сөзінің мағынасы жағынан алып қарасақ, жансыз

құлдарға сәйкес болады. Уақыт өте роботтардың жақсы жұмыс істеуінен бөлек және роботтарды дамытудың шегі жоқ болғандықтан адам баласы осы саланы қолға алып күнделікті өмірге қолдана бастады. Себебі, робот өзіне адам баласы сиақты күтім қажет етпейді, жұмыстан шаршамайды, айлық сұрамайды және адам баласының жұмысымен салыстырғанда робот өндіретін заттың саны мен сапасы жоғары боп келеді. Кез – келген дамыған елдер, дамымаған елдерді жаулап алғысы келеді. Әр түрлі пайдалы қазбалар мен жердің сұранысы әр дайым жағарыда боп келеді. Сол себепті ғылымды дамыту кез – келген елдің негізгі ұстанымының бірі. Ғылымның дамығандығы ол сол елдің дамығандығының көрсеткіші. Бірақ кез – келген өзгерістің жақсы және жаман жағыда болады. Көптеген ғалымдар мен зиялы қауымдар болашақта адам баласының жұмысын роботтармен алмастырылатындығы айтылып жатыр. Ал енді адам баласы болашақта жұмыспен қамтылу өте қиын жағдай болады. сол себептен оқушыларды мектептен бастап осы салаға дайындаған жөн. Егер олардың болашақ жұмыс орны роботтармен алмастырылса, тым болғанда өздерін алмастырған роботтарды жөндеп жұмыс табатындай қылып үйреткен жөн. Робототехниканы сабақ ретінде үйреткенде оқушылар әр түрлі мамандық түрін зерттейді, бұл зерттеулер болашақта оқушының қанда салада жұмысқа бейімделуіне әсер етеді. Оқушылардың әр – түрлі мамандықты зерттеу себебі роботтар кез – келген салада қолданылуы.

Робот техникасы бұл, ғасырлар бойын ғылымның қарқынды даму салдарынан пайда болған жаңа сала. Роботты техника үш үлкен саланың бірігуінен құралған. Роботты техниканы құрайтын салаларда атап өтсек олар: механика, электрлік және электроникалық техника және компьютерлік техника. Жалпы роботты техниканың мүмкіндігін ашып көрсету үшін, әр саланы талдап және сол саланың қандай ерекше мүмкіндігін қарап көрейік. Мәселен механиканы алайық. Механиканың дамуы сонау Грецияның көне ғалымдарынан бастау алған деп айтады, бірақ механиканы тарихы көне египеттік пирамиданың тарихынанда үлкен деп саналады. Ал енді робототехниканың даму тарихын тоқталсақ.

«Робот» термині 1920 жылы ғылыми-фантастика жазушысы Карел Капек, чехтің «робота» сөзінен шыққан, бұл сөз мағынасы бойынша «қатты монотонды жұмыс» немесе «қылмыстық қызмет көрсету» дегенді білдіреді. Алғашқы өндірістік роботы 1961 жылы шығарылған. Ол роботтың аты Unimate. Unimate роботын General Motors компаниясы автомобилдерді құрастыру үшін механикалық көмек ретінде қолданған. Робот магниттік барабанда жазылған әрекеттердің тапсырмаларды орындады. Мәселен, робот машинасы, ол өз өзін дамыта алу мүмкін. Компьютерлік бағдарлама сияқты (әр түрлі қозғалыс түрлерін орындау үшін), айналасындағы ортадағы өзгерістерге жауап беруге және көптеген жұмыстар мен тапсырмаларды орындауға арналған. Бір ғана жұмыс істейтін және қайта сол жұмысты өздігінен қайталап істей алмайтын машиналар нақты роботтар емес, олар автоматикаға жатады (микротолқынды пештер, кофеқайнатқыштар және т.б.) деп аталады.

Роботтың әрекеттері әрқашан микропроцессор арқылы бақыланады, жұмыс істейтін тапсырмасы бағдарламада орналасқан. Робот әрқашан жаңа тапсырманы орындау үшін қайталап басқа бағдарламамен бағдарламалануы мүмкін. Робот әрдайым нұсқауларды орындайды, яғни, құрамында бағдарламада операцияларды орындайды. Робот - белгілі бір бағдарлама бойынша (алгоритм) өндірістік және басқа операцияларды жүргізу үшін автоматты құрылғы.

Технология тұжырымдамасы бұрын табиғатта болмаған және адам жасаған техникалық өнімдерді қамтиды. «Робототехника» сөзі, дәлірек ағылшын «robotics» сөзі алғаш рет 1941 жылы жарық көрген «Свобода» әңгімесінде жазушы Исаак Әзімовтің баспасөзінде қолданылған. «Хоровод» (1942) әңгімесінде олар роботтардың үш заңын - роботтардың мінез-құлық ережелерін ойдағыдай тұжырымдады:

Роботқа адамға зиян келтіруге жол беру тыйым салынады. Робот робототехниканың бірінші заңына қайшы келетін жағдайларды қоспағанда, адамдардың бұйрықтарына бағынуға міндетті. Робот өзін қорғау барысында бірінші және екінші заңдарға қайшы келмейтін болса, онда өзін қорғауға тиіс.

Исаак Азимовтың жасаған үш ережесі - робототехниканың негізгі ережелері болып келеді. Өкінішке орай, осы үш ережені ғана қолдану, робототехниканы тиімді қолдануға жол бермейді. Сондықтан жұмыс барысында жұмысты оңтайландыру үшін бірнеше пайдалы ережелер мен кеңестерді білу маңызды.

Сонымен, роботтың салмағы көбейсе онда, роботтың жылдамдығы азаяды. Бұл ереже қолданылатын объектілерге (жүк, басқа роботтар және т.б.) арналған «ауыр роботты» құрастыру керек болса, назардан тыс қалуы мүмкін.Серво қозғалтқыштардың ауыр жүкті көтеру шегі бар. Егер өз шегінен асыратын болса онда ол роботтың ақауларға әкелуі мүмкін. Аппараттық құралдың есебінен жылдамдықты қадағалаудың қажеті жоқ. Баяу жылдамдықпен істейтін роботтың жұмысы жақсы және ақаусыз жұмыс жасайды, егер жылдамдығын көтеретін болса онда ақауы пайда болуы мүмкін. Робот таза болуы керек және таза жерде жұмыс істеу керек. Себебі кез келген кір, су, шаң оған зиян келтіреді. Әрқашан робот қоректенетін батарея деңгейін операциядан бұрын және кейін тексеріңіз. Қажет болса, роботты қайта зарядтауға салу керек.

Батареяның қуатын үнемдеу үшін, робот ешбір жұмыс жасамаса, онда роботты уақытша өшіру керек. Датчиктерді, сервомоторларды, жарық шығаратын диодтарды қосу және ажырату, сондай-ақ қосымша мәліметтер арқылы роботты өзгерту үшін тек өшірілген жағдайда ғана қажет. Әйтпесе, бұл техникалық немесе бағдарламалық құралдың қателігіне, ал ақаулыққа әкелуі мүмкін. Алғашқы тестілеу кезеңінде сіз роботтың жұмысындағы барлық қателерді анықтауыңыз керек. Олай болмаған жағдайда, мысалы, жарыстарда, ол ең керекті кезінде жұмыс істемей қойады.Робот жерде тұрақты болу үшін, оған көп аймақ керек онымен көбірек жұмыс істеу керек, демек, роботтың көлемі оның тұрақтылығыны тура әсер етеді.

Робот техника - бұл роботтарды және компьютерлік басқару жүйелерін әзірлеуге және қолдануға байланысты технологиялық саласы. Роботтар қамтитын сала мен түрлері көп. Олар: роботтық манипуляторлары, мобильді роботтары, мүгедектерге арналған роботтары, қашықтан басқарылатын және миниатикалық роботтарын қоса алғанда және тағы басқа көптеген роботтық құрылғылар бар.

Осылайша, «робототехника» - бұл автоматтандырылған жүйелерді дамытумен айналысатын қолданбалы ғылым. Роботехника механика, физика, электроника, математика және информатика секілді пәндерге байланысы бар

Оқу роботы - бұл әртүрлі жастағы оқушылардың инновациялық ғылыми-техникалық шығармашылық үдерісіне қатысуға мүмкіндік беретін физика, мехатроника, технология, математика, кибернетика және АКТ туралы білімін интеграциялайтын оқушылардың білім берудің жаңа пәнаралық бағыты. Ол жастар арасында ғылыми-техникалық шығармашылықты насихаттауға және инженерлік мамандықтардың беделін арттыруға, инженерлік проблемаларды нақты шешудегі және машинамен жұмыс істеудегі жастардың дағдыларын дамытуға бағытталған.

XVIII ғасырда Швейцарияда шебері Пьер Жакет-Дроз механикалық хатшы жасады. Бес жасар балаға ұқсас хатшы үстелде отырған. Ол қаламын сияға батырып алатын, содан кейін белгілі бір сөздерді жазатын және барлық сөз тіркестерін анық жазатын. Ондай механикалық роботтар Иван грозныйдын уақытында да істелінген

Барлық осы үй өнімдері, механикалық сағаттар сияқты, сағаттық көздермен жұмыс жасайтын. Алайда, серіппе ең жақсы қозғалтқыш емес. Егер бұл сағат үшін жақсы болса, онда роботтар үшін жақсы емес. Механика ны жұмыс істету үшін әр түрлі қозғалтқыштор қолданылды. Мысалы, ағылшын механигі 1893 жылы Джордж Мур «механикалық адам» роботына бу қозғалтқышын қолданған және ол робот 14 км/сағ жылдамдықпен қозғалған.

Роботты техниканың келесі бір саласы – ол электроника. Электрониканың өзі бірнеше бөліктерден тұрады. Олардың негізгі бөліктердің бірі жетектер және сенсорлар мен датчиктер. Жетектер бөлігі роботтардың қозғалуын қамтамасыз етеді. Роботтарды белгілі бір қозғалысқа электржетегі, пневможетегі және гидрожетектері келтіреді. Бірақ қазіргі уақытта ғалымдар жаңа жетектердің түрлерін ашуда. Жетектер роботтардың механикалық бөлігіне жалғанады және екі иіннің жалғанған буындар арасында орналасады. Роботтардың адам секілді аяқтарымен қозғала алады және арнайы гусеница көмегімен жорғалап қозғала алады, одан бөлек роботтар дөңгелектер арқылы робот өз орнын ауыстыра алады. Бұл берілген қозғалыстар тек жер бетімен қозғалатын қозғалыстарды қарастырдық. Арнайы құрылғыларды қолданып роботтарды ұшыруға және суда да қозғалтуға болады. Робототехниканың электроника саласының екінші бөлігі жоғарыда аталып кеткендей датчиктер мен сенсорлар. Датчиктер мен сенсорлар роботтардың сыртқы және ішкі ортадағы ақпараттарды қабылдауға арналған. Датчиктер мен сенсорлар арқылы роботтар сыртқы ортамен байланысып арнайы программа арғылы робот өзінің орналасқан жерін анықтай алады, кіммен немесе немен жұмыс жасап жатқанын біле алады. Осы құрылғылар арқылы робот өз – өзін

сынып қалудан да сақтана алады. Әрине роботтың жұмыс істеу ортасына қарай сенсорлар мен датчиктердіңде арнайы түрлері қолданылады. Бұл құрылғылар роботтың қаңқасынан бөлек роботтың жетектеріне де орналарсырылады. Роботтың әр буыны қанша градусқа бұрылғанын өлшейді, күш сенсоры арқылы әр буынға қанша күш түскенін есептеп береді. Егер роботтың белгілі бір иініне өз шамасынан артық күш түсетін болса күш датчигі соны санап ақпаратты компьютерге береді, солай роботтың жұмыс істеу ұзақтығын арттыруға болады.

Робот техниканы құрайтың үшінші саласы және ол роботтың миы боп табылатын сала – ол компьютерлік техника. Компьютер роботтың сенсорлары мен датчиктерінен келген сигналдарды санап, арнайы компьютерде жазылған программасы бойынша келген сигналдарды қорытып шығыс сигнал арқылы роботтың жетектерін басқарады. Робот тек жетектер арқылы қозғалғандықтан, компьютер роботты қозғалтады. Егер жалпы роботты адам ағзасына теңесек. Онда роботтың механикалық бөлігі ол адамның сүйектен құрастырылған қаңқасы болып келеді. Ал электроника бөлігі ол адамның бұлшық ет, сіңір жіне әртүрлі сезгіш жүйесі, көз, құлақ, мұрын, тіл және нерв жүйесін атап өтуге болады. ал кмпьютерлік бөлігі ол адамның миы болып келеді. Компьютердегі программаның күрделілігі роботтың жұмыс істеу шамасына және ортасына байланысты әр түрлі болады. Қазіргі таңда көп ғалымдар роботторды адам сияқты ақылды еткісі келеді. Роботтарды жаңа жасанды интеллектпен қамтамасыздандыруды қалайды. Жасанды интеллектпен қамтамасыз еткен роботтың адам сиақты өзінің квалификациясын көтере алады, өз өзін оқыта алады, өз өзін жөндей алатын болады. Жасанды интелектті қолданып Американың белгілі - бір аумағында толығымен роботпен қамтамасыз етілген кішігірім қала соққон. Ол қалада адам баласы жұмыс істемейді, жұмыстың бәрін роботтар істейді және тамақ әзірлеу, жер өңдеу, үй және көшені тазалау тек роботтармен ғана істелінеді. Ол жақта тұратын адамдар жұмыс жасамайды, тек азаннан кешке дейін қыдырады және дайын тағамдарын жеп, ішіп өмір сүреді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Мацкевич В.В., Ойын-сауық анатомия роботтар, М., "Радио и связь", 1988
2. www.cpm.kz Руководства для учителя. Астана – 2016 (заказ 8)
3. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт бъективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. 10- еизд.-М.:Наука,1973.- 659с.
4. Ладыгина-Котс Н.Н. Предпосылки человеческого мышления (Подражательное коструирование обезьяной и детьми) - М.:Наука, 1965.-110с.
5. Тихомиров О.К. Психология мышления: Учебное пособие.-М.: Изд-во Моск.ун-та,1984.-272с.
6. Обучение и развитие./ Под редакцией Занкова Л.В.-М.: Педагогика, 1975.-440с.
7. Беджанова 3. Использование системы проблемных заданий при изучении электромагнитных явлений //Физика в школе.1976.-№6 .С34-43
8. Калмыкова З.И. Психологические предпосылки развивающего обучения// Физика в школе.-1991.-№3.-С.69-74.
9. Пономарев Я.А. Психика и интуиция.-М.:Политиздат,1967,-256с.
10. Гурова Л.Л. Психологический анализ решения задач. Воронеж: Изд-во Воронеж, ун-та, 1976.-327с.
11. Веккер Л.М. Психика и реальность: Единая теория психических процессов. М.: Смысл,1998.-685с.
12. Рубинштейн С.Л. О Мышлении и путях его исследования.-М.:Изд-воАНСССР,1958.-14 7с.
13. Теплое Б.М. Избтруды:Т.1.-М.:Педагогика,1985.-329с.
14. Хапперн Д. Психология критического мышления.-СПб.:Изд-во «Питер»,2000.-512с.-(Серия„Мастерапсихологии").

ӘОЖ 796 (07)

Ордабаев Н.О.
п.ғ.к., профессор,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Алшынбаев К.И.
п.ғ.к., доцент,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Беков А.А.
магистр, аға оқытушы,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

Құрымбаев Е.М.
магистр, аға оқытушы,
Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті,
Шымкент қаласы

ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТ ҚҰРАЛДАРЫ АРҚЫЛЫ ЖЕКЕ ТҰЛҒАНЫҢ ЖҮЙКЕ САПАЛАРЫ МЕН ҚАСИЕТТЕРІН ТӘРБИЕЛЕУ

Түйін. *Бұл мақалада психофизикалық дайындық туралы түсінік, жеке тұлғаның өзін-өзі тануының негізгі тәсілдері, жеке тұлғаны танудың әдістері, жеке тұлғаның қасиеттерін тәрбиелеудің шарттары, өзін-өзі тәрбиелеудің факторлары қарастырылған*

Түйін сөздер. *Психофизикалық дайындық, дене қасиеттерін тәрбиелеу, өзін-өзі тәрбиелеу, жеке тұлға, жарыс әдісі.*

Аннотация. *В данной статье рассмотрены понятие психофизической подготовки, основные способы самоопределения личности, методы познания личности, условия воспитания качеств личности, факторы самовоспитания.*

Ключевые слова. *Психофизическая подготовка, воспитание физических качеств, самовоспитание, личностная, соревновательная методика.*

Abstract. *This article deals with the concept of psychophysical training, the main ways of self-determination of personality, methods of cognition of personality, the conditions of education of personality qualities, factors of self-education.*

Keywords. *Psychophysical training, education of physical qualities, self-education, personal, competitive methods.*

Дене шынықтырумен үздіксіз бір мақсатқа бағытталған сабақтар нақты білімділік пен дағдыларды, дене сапаларын ғана тәрбиелеп қоймайды, сонымен бірге студенттердің жүйке сапаларын, мінезі мен қасиеттерін де тәрбиелейді. Дене тәрбиесінің барысында студенттерде жүйке қасиеттерінің қалыптасуы өмірлік жағдайларды моделдеу арқылы, «жеңілу» дене жаттығулары, спорттық әсіресе ойын сәттері арқасында іске асуда.

Дене шынықтыру мен спортпен үнемі айналысып, осылармен байланысқан қиындықтарды (мысалы, болдыруға соқтыратын, ауруды тудыратын жағдайлармен күресу) саналы түрде тұрақты жеңу жігерлілікке, сенімділікке, өзін ұжымда қолайлы сезіне білуге тәрбиелейді.

Спортпен айналысу барысында жігерлілік, мінез шыныгады,өзін-өзі басқара білу, түрлі күрделі жағдайларда жылдам және дұрыс шешім жасауға бейімділік, дер кезінде шешім қабылдау жылдамдығы, ақылмен тәуекел жасауға немесе тәуекелден дер кезінде бас тартуы артады. Спорттың кез келген түрінен жарыстар жарыс барысында ғана емес, оған дайындық барысында да келісілген қатаң ережелермен өткізіледі. Ережелер спортсменнің психологиялық бейімделуін анықтайды. Олар спортсмендерден спорттың әр түрінен нақты дене сапаларын байқатуын, жігер күшін, көңіл-күй толқуының жеткілікті деңгейдегі сананың нақты қасиеттерін көрсетуін талап етеді.

Қасиеттер мен сапаларының бірнеше рет бой көрсету қажеттілігі сөзсіз оларды дамытуға келтіреді. Осылайша спортсменде жасағысы келмей, шаршаған кезінде де толық күшпен жұмыс жасау қажеттілігі қалыптасады. Ол көңіл-күйін басқаруды үйренеді, қатты толқуын баса біледі, көңіл-күйін көтеріңкі ұстауға, шабытын келтіруге, яғни өзін-өзі басқара білуге, көңіл-күйін бақылай білуге, өзінің ерік-жігерін жаттықтыра білуге үйренеді. Осылайша спортты жетік меңгерген адам барлық жағынан жан-жақты жетілген болып шығады. [1]

Адам өзін өзгелерге қарағанда жақсы танып білемін деп ойлайды. Алайда олай емес. Жадының қандай түрі сізде мықты дамыған- сөзге, санға немесе затқа, айта аласыз ба? Зер салудың қай түрі дамыған – жинақталған түрі ме немесе жайластырылған түрі ме? Өзге адамдармен салыстырғанда көңіл-күй тұрақтылығы қандай? Қандай талаптану күштірек, ал қандай талаптану әлсіз? Қабілетіңіз қандай және қызметтің қай түрі сізде күштірек дамыған? Жадының, көңіл бөлудің, сезімнің, жігердің, қажіттіліктің ерекшеліктері мен қабілеттерін басқа бізді қоршаған заттарды көретініміз, бағалайтынымыз және өлшей алатынымыз секілді көруге, бағалауға өлшеуге болмайды. Бұлар және бұдан өзге жеке қасиеттерді (рухани және психикалық) адам үнемі өзінен де, өзгеден де бақылай алмайды. Еске алайықшы, тіпті көптеген дене құбылыстарын бақылаушылар да аңғармай қалады. Біз вольтметр стрелкасының, компастың ауытқуын, ашық тұрған электр желісіне тиіп кеткенімізде ауырғанымызды сезінеміз. Осыған ұқсас белгілер (оларды кейде симптомдар, нышандар деп те атайды) бізге бақылау барысында байқала бермейтін электр өрісі, магнит өрісі болатындығынан хабар береді.Дәл осы секілді дәрігерде ауруды көрмейтінді, сезбейді , бірақ оның нышандарын бақылайды – жиіленген тамыр соғысы, қызуының көтерілуі, нақты жерлерінің ауыратындығы туралы арыздарын естиді және т.б. Бейнелеп айтқанда, өрт болып жатқандығы туралы біз сол оттың өзін көрмесек те түтіннен сезінеміз. Міне осы білімнің барлық саласында кең қолданылатын - «жел тұрмаса шөптің басы қимылдамайды»- деген принцип, күнделікті өмірде өзіңнің, өзгелердің жеке сапаларын білуде қолданылады.

Дене тәрбиесі сабағында күш, жылдамдық, ептілік, шыдамдылық, батырлықты қажет ететін мәселелер туындайды. Қоғамдық-ұйымдастыру жұмыстарында адамды түсіне, олармен жақсы қарым-қатынас орната білуге ұмтылу, басшылық жасау мен бағына білуді қажет ететін мәселелер туындайды.

Бір сөзбен айтқанда, күнделікті жұмыстарды адамның түрлі сапаларының көрінісі туындайтын қалыпты эксперимент деп қарастыруға болады. Маңыздысы осы сапаларды көру және түсіну, ол үшін мыналармен білу қажет: а) адамдардың жеке сапаларының әдістерін үйрену және б) осындай сапалардың негізгі түрлері мен үлгілерімен танысу.

Өзін-өзі тәрбиелеу дегеніміз –өзінде оң сапаларды қалыптастыру және жетілдіру, теріс сапаларды жою бағытында парасатты және мақсатты түрде жұмыс жасау.

Өзін-өзі тәрбиелеудегі алғы шарт өзі туралы шындықты, дұрыс баға беруді білу. Өзін-өзі тәрбиелеу субъективті және объективті себептерден тұрады: жақсы болуға ұмтылуынан, қоғамның азаматтарға қоятын талаптарымен, олардың білімі мен сапаларынан; жаттығушының оқу мен тәрбиелеу барысында кездесетін педагогикалық әсерлерінен. Осы себептердің әсерлерінен өзін-өзі тәрбиелеудің ішкі алғы шарттары, қажеттіліктері, көзқарастары мен сенімдері қалыптасады, өмірлік ұстанымдары және мақсаттары нақтыланады немесе жинақталынады.

Өзін-өзі реттеу механизмінің белсенділігіне сүйене отырып, өзін-өзі тәрбиелеу нақты анықталған мақсаттары, жеке мәндері болуын қалайды. Өзін-өзі тәрбиелеудің міндетті компоненттеріне жататындар: жеке дамуын өзін-өзі талдауы, өзі-өзіне есеп беруі, өзін-өзі бақылауы. Өзін-өзі тәрбиелеудің әдістеріне кіретіндер: өзін-өзі қолдау, өзін-өзі айыптау, өзін-өзі сендіру, өзін-өзі нандыру және өзін-өзіне бұйыру. Өзін-өзі тәрбиелеумен адмдардың көпшілігі бүкіл өмір бойы айналысады. [2]

Өзін-өзі тану - қоғамдық қызметтерде өзінің ішкі мәнін тану, өзінің жеке басын өзінің тануы. Өзін-өзі тану қасиеті тек адамдарға ғана тән. Өзінің тәртібін, іс-әрекетін, күйзелісін, қызметтерінің нәтижелерін қабылдау мен түсінудің көмегімен жүзеге асады. Өзін-өзі танудың қиындығы жеке өз тұрмысының кезеңдеріне тола, бай ішкі дүниесіне бағдар жасаудан. Өзін-өзі тану – ұтымды, рационалды ғана емес, сонымен бірге кей кездері өзіңді түсінуің қиындық тудыратын көңіл-күй процестері.

Өзін-өзі тануға себептер мен әрекеттер, тілектер, қызығушылықтар, адамның өзге адамдарға деген ұмтылысы жатады. Нәтижесінде жеке тұлға өзін-өзі танытады, өзіне аса қажеттіліктерді ерекшелейді, өзінің жеке «Менін» ашады, оны қабылдайды я одан бас тартады. Бұл процесс барлық уақытта ішкі диалогпен үндеспейді. Адам өзін шындықтан тыс аса жоғары бағалауы мүмкін, немесе, керісінше өзіне деген сенімнен, жақсы көрушіліктен ажырауы мүмкін.

Өзін-өзі тану өзін-өзінің кемелденгендігімен және өмірдің мәнін іздеуімен байланысқан реттеуші функцияны атқарады. Санасыз жеке адам болмайтындығындай, өзін-өзі танусыз да жеке адам болмайды.

Өзін-өзі тану жеке адамның жетістікпен дамуына, табиғи және әлеуметтік ортаға бейімделуіне, адамдармен жақсы қарым-қатынаста болуына өте қажет дүние.

Жеке адамның жүйке және дене сапаларының даму тиімділігін көтеру үшін дене тәрбиесінің түрлі құралдары, әдістері, тәсілдері және амалдары қолданылады.Дене тәрбие сабағында кең қолданылатын ойын және жарыс тәсілдері үйлесімді жеке тұлғаны қалыптастыруда оқытушы алдында тұрған көптеген мәселелерді шешеді.

Ойын қызметтері заманауи дене тәрбиесі тәсілдерінің біршама өнімді бағыттарының біріне жатады.

Ойын әдісі қозғалысты кешенді дамыту, дене сапаларын жақсарту үшін пайдаланылады, себебі мұндаептілікті, күшті, жылдамдықты, тапқырлықты, өз бетінше орындауды, ынталықты, күрделенген жағдайларға шыдамдылықты дамытуға жағымды алғы шарттар қамтылған. Ол ұжымға тәрбиелеуге, жолдастыққа, саналы түрдегі тәртіпке және өзге де өнегелі сапаларға тәрбиелеудің әсерлі құралы болып табылады. Ойында анализ жасау, салыстыру, біріктіру және қорытынды жасай білу көрінеді және дамиды.

Ойын түріндегі орындалатын жаттығулар – қозғалыс ойындары, ойын тапсырмалары, түрлі снарядтарды пайдаланып жасалатын ойындар және т.б. - спортқа және дене шынықтыруға, жаттығудың жеке элементтерін орындау техникасына деген қызығушылықтарын арттырады, қойылған мәселені шешудегі туындаған қиындықтарды жеңуге жұмылдырады.

Жарыс әдісі түрлі педагогикалық мәселелерді – дене, ерік-жігерлілік және моральдық сапаларды, күрделенген шарттарда дағды, біліктілікті және қабілетті - тиімді пайдалана отырып шешуде қолданылады. Ол ағзаның қызметтік мүмкіндіктеріне үлкен талаптар қояды және осылайша олардың дамуына мүмкіндік береді.

Жарыс әдісінің моралдық-ерік күш сапаларын тәрбиелеуде мәні зор: мақсатқа ұмтылғыштық, ынталылық, табандылық, қиындықты жеңуге ұмтылу қабілеті, өзін-өзі ұстауы және т.б. Алайда, мынаны да есте ұстаған жөн: бәсекелестікпен және онымен байланысты қарым-қатынастар тек оң әсер емес, сонымен бірге кері әсер беруі де ғажап емес (өзімшілдік, шектен тыс атаққұмарлық, даңғойлық және т.б.). Сондықтан да жарыс түріндегі әдістер өзін өнегелі тәрбие беруді жоғары білікті педагогикалық басшылықтардың атқаруында ғана ақтайды. [3]

Жеке тұлғаларды қалыптастырудың төмендегі көрсетілген психологиялық шарттарында аса жоғары жетістікте жетеді:

- көңіл-күйдің тәрбиелік тұстары жеке тұлғаны барлық жағынан, адамның барлық субъективті өмірін қамтуы тиіс;

- қатысушылардың белсенділігі мен өз бетінше шешім қабылдауы;

-студент қызметінің даму принципі – жеке тұлғаның дамуының міндетті шарттары;

- қолдау жасаудың, қолпаштаудың немесе ескерту берудің болмауы студенттің жағдайға дұрыс бейімделуіне кедергі келтіруі, оның қызығушылығының сөнуіне әкеліп соқтырады.

- қатысушылардың тәрбиесінің жеке бабын табуға ұмтылу олардың жеке-жүйке қабілеттерін (жадын, көңіл қоюын, темпераментінің түрін, қандай да бір қабілеттерінің дамуын және т.б.), яғни студент өз қатарластарынан қандай да бір қасиеттерімен ерекшелінетіндіктерін есепке алуды және осымен байланысты тәрбие жұмысын құруды қажет етеді.

Спорт психологтары спортшыларға олардың қызмет барысында туындайтын қиындықтарды жеңуге қажетті ерік-жігер сапаларын - мақсатқа ұмтылу мен қайсарлылық, өжеттілік, шешім қабылдағыштық пен батырлық, ынталылық пен өз бетінше атқара білушілік, шыдамдылық пен өзін-өзі басқара білушіліктерді - анықтады. Алайда, бұл сапалар тек қана спортшыларға ғана қатысты емес, өмірде нақты бір мақсатқа жетуге ұмтылған әрбір адамға қажетті сапалар. [4]

Мақсатқа ұмтылғыштық – ерік-жігердің анықталған мақсат пен міндеттері сипатталған көрінісі, қызметтің жоспарланған және нақты әрекеттері, қойылған мақсатқа қарай бағытталған жинақталған әрекеттер, ойлар және сезімдер. Мақсатқа ұмтылған адамның ерекшелігі жұмыстың маңызды жерін анық тап баса біліп, қызметін дұрыс жолға қоя білуінде. Ерік-жігердің осы сапаларын спортпен айналысу барысында дамыта жүріп, студент оны өзінің кәсіби дайындығында пайдаланады, сабаққа жоспарлы түрде қатысып, лекцияға ден қойып, яғни өзінің таңдаған мамандығы бойынша сапалы білім алуға, өзінің түпкі мақсатына жақындайды.

Шешім қабылдағыштық пен батырлық - ерік-жігердің істі ойлылықпен және дер кезінде атқаруының, практикада жүзеге асыра білуінің, тіпті тәуекелшілік пен қауіпті кездерде де шешім қабылдау мен оны жүзеге асырудың жауапкершілігінен қорықпаудың көрінісі.

Ынталылық пен өз бетінше атқара білушілік – ерік-жігердің мақсатқа жетуге бағытталған жеке шығармашылық және әрекетті ойлаудың шапшаңдығының көрінісі, өзге адамдардың келтіретін әсеріне және әрекеттеріне бой алдырмай, тұрақтылық танытудың белгісі.

Студенттік жылдардағы дене шынықтыру және спорт сабақтарында дамыған ерік-жігердің бұл сапалары сөзсіз келешекте те қажет болатындығы даусыз.

Осылайша ЖОО-рында дене шынықтыру және спортты студенттің денсаулығын сақтау құралы, оның жеке дене сапаларының даму деңгейін жоғарылату құралы ретінде пайдалану дұрыс емес болар еді. Бұл дайындықтардың әсері көп қырлы, себебі бұл процестердің барысында әдейілеп емес, өзінен-өзі, қалыпты жағдайда студентке келешекте қажетті болатын жүйке сапалары, жеке тұлғаның қасиеттері мен түрлерін де тәрбиелеу қатар жүреді.

Адамның жеке қасиеттері дамуының жалпы заңы олардың қызметтерінде, әрекеттерінде, ішкі және сыртқы қиындықтарды жеңу барыстарында қалыптасады.

«Ішкі қиындықтар» дегеніміз не? Бұл мысалыға, негізгі қызметтерінен алаңдататын жағымсыз әдеттер, әрекеттер, пайдалы дағдылар мен әдеттердің болмауы және т.б.

Өзін-өзі тәрбиелеудің алғашқы қадамы - өздерінде бекітуі және дамытуы керек сапалардың тізімін құру, сонымен бірге құртуы, жеңу тиіс өздерінің бойындағы жаман қабілеттері жазылған «қара тізімді» жасау. Сонымен қатар жағымсыз қылықтарын жеңуге арналған және бағалы сапаларын жаттықтыру үшін әрекеттер мен істерінің топтамасын жасау. Бұл – өзін-өзі тәрбиелеудің бағдарламасы.

Жеке тұлға өзінің қызметінде қалыптасады, сондықтан да өзіндегі жаман қылықтарды белсенді нақты әрекеттер мен істері арқылы басқаша тәрбиелеу мүмкін емес. Алайда барлық әрекеттер мен істер өзін-өзі тәрбиелеуде жетістіктерге жеткізбейді. Оларды алдын-ала және соңынан талқылау қажет. Өзін-өзі тәрбиелеудің құралы ретінде жеке күнделік арнау керек. Бұнда сіздің өзін-өзі тәрбиелеу бағдарламаңыз, оны қалай жүзеге асырып жатқандығыңыз, осы қиын әрі маңызды және ұзаққа созылған істегі жетістіктеріңіз бен жеңілістеріңіз жазылады.

Өзін-өзі тәрбиелеудің міндетті шарттары – өзін-өзі бағалау, өз-өзіне есеп беру және өзін-өзі сынау. Әр күнделіктегі жазбаның соңында қорытынды жасау керек: а) не істедім; б) не істелінбей қалды? (жақсы не жасалынғанын, жаман не жасалынғаны айтып өтілуі тиіс); в) қосымша тағы не істеу керек.

Өзін-зі тәрбиелеу барысында жеке міндеттер ғана емес, өзара екі-үш адамдар арасында байланысқан міндеттер де қоюға болады. Ұжымдық өзін-өзі тәрбиелеу өте тиімді болып табылады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Андронов О.П. Физическая культура, как средство влияния на формирование личности. М.: Мир, 1992.

2. Белорусова Ю.Я. Воспитание в спорте. М.: 1993.

3. Киселев ю.Я. Влияние спорта на формирование личности. М.: Знание 1987.

4. Матвеев Л.П. Влияние спорта на формирование воли. М.: 1987.

УДК 378.075.8:539
МРНТИ 14.35.07

Сугуржанов Г.А.
докторант,
Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті
Алматы қаласы

Сыдықова Ж.К.
п.ғ.к., аға оқытушы,
Математика, физика және информатиканы оқытудың әдістемесі кафедрасы,
Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті
Алматы қаласы

ФИЗИКА ПӘНІН БАСҚА ПӘНДЕРМЕН БАЙЛАНЫСЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ЖОЛДАРЫ

Түйін. *Мақалада физика пәнін басқа пәндермен пәнаралық байланысын жүзеге асыру мәселелері қарастырылады. Физика пәнінің басқа пәндермен байланысын қарастыратын болсақ, қазіргі заманда кез келген пәнді тиімді оқыту үшін компьютерлік техника маңызды рөл атқарады және информатика курсы физика курсымен тығыз байланыста. Пәнаралық байланыс әр пәннің оқу процессінде үйретуші компьютерлік бағдарламалармен жабдықтандырылғадығынан оқу құралдарын пайдалануды байқалады.*

Мақалада оқытудың негізгі мақсаты, пәнаралық байланысты қолдана отырып оқу үдерісіндегі ғылыми педагогикалық іс-әрекетті дамыту, үздіксіз жетілдіру, тәжірибе жүзінде қалыптастыру, қоғам мен айнала қоршаған орта арасындағы байланысты қайта құру, білім алушыларда өзіндік жұмыс үлгілері дамыту, тұлғаны нақтылыққа, жүйелі іс-әрекетке бейімдеу, таным сапасының жетілдірудегі педагогикалық қызмет басым қарастырылады.

Түйін сөздер. *Физикалық есеп, есеп шығару, пәнаралық байланыс, білім беру, оқыту, оқу әрекеті, компьютер*

Аннотация. *В статье рассматриваются вопросы междисциплинарного общения физики с другими дисциплинами. Учитывая взаимосвязь физики с другими дисциплинами, современные компьютерные технологии играют важную роль в эффективном преподавании любой дисциплины и тесно связаны с курсом физики. Междисциплинарное общение демонстрирует использование учебников для преподавания каждого предмета в учебном процессе с помощью компьютерных программ.*

Основной целью тренинга является развитие научно-педагогической деятельности в образовательном процессе с использованием междисциплинарного общения, непрерывного совершенствования, практического развития, трансформации общения между обществом и средой, развития моделей самообучения у студентов, адаптации личности к реальности, систематической деятельности. Педагогическая деятельность по повышению качества познания.

Ключевые слова. *Здача по физике, решение задач, междисциплинарная связь, образование, методика обучение, компьютер.*

Abstract. *The article deals with the issues of interdisciplinary communication of physics with other disciplines. Considering the relationships of physics with other disciplines, modern computer technology plays an important role in effective teaching of any discipline and is closely related to the course of physics. Interdisciplinary communication demonstrates the use of textbooks for the teaching of each subject in the educational process with the help of computer programs.*

The main purpose of the training is to develop scientific-pedagogical activity in the educational process using interdisciplinary communication, continuous improvement, practical development, transformation of communication between society and environment, development of self-study models in students, adaptation of personality to reality, systematic activity , pedagogical activity in improving the quality of cognition.

Key words. *The problem of physics, the problem of the solution, the interdisciplinary connection, the education, methodology teaching, the computer.*

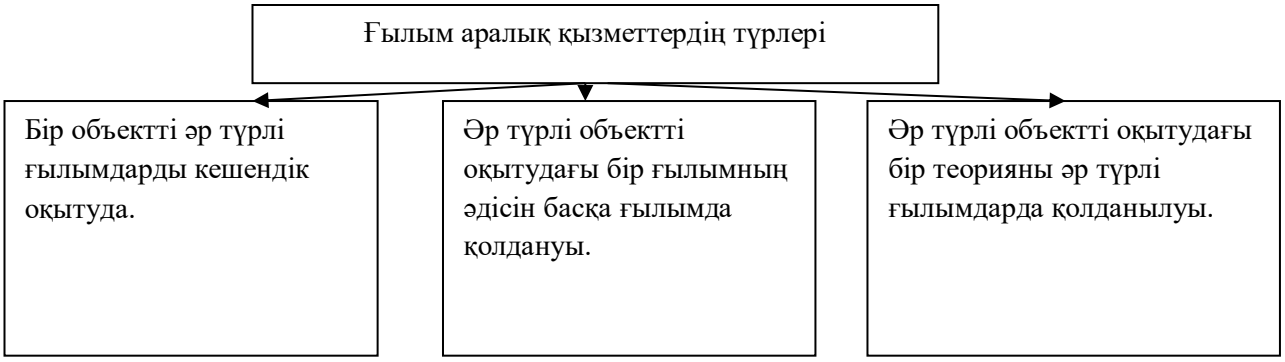
Пәнаралық байланыстың құрылымын іске асыру барысында педагогика ғылымындағы көптеген қорғаушы факторларды ескеру керек. Оқыту үрдісінде пәнаралық байланысты іске асырудың құрылымдық белгілері мынандай:

1. Пәнаралық байланысты анықтау мақсаты;
2. Өзара байланысқа түсетін оқу пәндерін саралап, іріктеп алу;
3. Байланыс бөлігі немесе бөлігі болған оқу пәндерінің әрқайсысының ерекшеліктері;
4. Пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру жолдары.

Сабақ беруде пәнаралық байланысқа мән бермеу оқу пәндері материалдарының бірін-бірі қайталауға, оқушылардың көптеген ұғымдар мен заңдылықтарды тар шеңберде түсінулеріне әкеліп соғады. Білім мазмұнын меңгеру пәнаралық байланысты ескермейінше мүмкін емес. Өйткені ол – өзара жақын пәндердің бағдарламасындағы оқу материалын үйлестірудің және іріктеудің маңызды көрсеткіштерінің бірі. Пәнаралық қатынастар ұғымына сипаттама берілген, ғылым аралық қызмет түрлері көрсетілген, жаратылыстану-математикалық цикліндегі пәндерді оқытуда пәнаралық байланысты қалай жүзеге асыру айтылған, математика пәнімен информатика және физика пәндерінің пәнаралық байланыстары туралы ұғым берілген. [1]

«Педагогикалық сөздікте» пәнаралық қатынас түсінігін оқулық бағдарламаның өзара келісімі деп анықтаған. Пәнаралық қатынастар оқушылардың білімін жүйелендіруге көмек жасап және оларды нақты әлемнің толық жағындағы диалектиканың өзара байланыс құбылысын танып білуге қалыптастырады.

Пәнаралық қатынастардың әзірленуі оқушылардың білімінің ұтымды жағдайын, тәрбиеленуін және дамуының пайда болуына көмек көрсетеді.



1-сурет

Ғылыми дүниетанымды қалыптастыру оқытылатын барлық пәндерді қамтитын күрделі үдеріс. Соның ішінде, әсіресе, жаратылыстану цикліндегі пәндердің, оқушылардың санасына әлемнің біртұтастығы туралы түсінікті қалыптастырудағы маңызы ерекше. Ал табиғат құбылыстары жайлы біртұтас ғылыми көзқарасты қалыптастыру осы пәндердің арасындағы өзара байланысты жүзеге асыру арқылы мүмкін болады.

Жаратылыстану-математика цикліндегі пәндерді оқытуда пәнаралық байланысты жүзеге асыру, әсіресе, осы пәндердің мазмұнын жаңарту жағдайында өзекті мәселеге айналып отыр. Себебі, бұл пәндердің өзара байланысы оқу материалының мазмұны мен оның өтілу ретін анықтаудағы аса маңызды белгісі болып табылады.

Пәнаралық байланыстар дегеніміз жаратылыстану-математикалық цикліндегі пәндер мазмұнында табиғаттағы нақты өзара байланыстардың реттеліп бейнеленуін қамтамасыз ететін дидактикалық шарт.

Оқу мазмұнын қалыптастыру барысында негізгі салмақ орта оқу орындарының барлық түрлеріне бағытталып, солардың әлеуметтік сұраныстарынан құралады. Оқу мазмұны педагогикалық категория ретінде әлеуметтік сұраныстың жай ғана көшірмесі болмауы қажет. Ол осы сұраныстың педагогикалық моделі болуы тиіс. Оқу мазмұнының қалыптасуының алғашқы сатыларында пәнаралық байланысты анықтау оқу мазмұнының құрылысында пәндік құрылымға дейінгі жалпы теориялық ой деңгейінде қарастырылады. [2]

Физикалық ерекшеліктердің арқасында ол үшін пәнаралық қатынастардың жүзеге асырылуы өмірмен тәжірибенің, оқытудың байланысының қағидасы талаптарының бірі болып саналады.

Физиканы оқытудың мақсаттарының бірі, бұл оқушыларды диалектика - материалистік дүниетанымының қалыптасуы, мұнда оқушылардың нақты әлемді, диалектикалық өзара байланыс құбылысын түсінуге мүмкіншілік берудегі пәнаралық қатынас басты рөл атқарады. Оқушыларды диалектика - материалистік дүниетанымға тәрбиелеуіне математика сабағында физика, химия ғылымдарымен байланысты есептер шығаруы көп көмек көрсетеді. Мұндай есептерді таңдағанда және шешкенде физика сабағында оқушылардың физикалық дайындығын ескеру қажет.

Пәнаралық қағидаларды жүзеге асыру оқу бағдарламаларынан басталады. Сондықтан алдағы уақытта осы теориялық зерттеулерді іс жүзіне асыру бағытында жұмыс жүргізілуі керек, ол үшін:

• оқу пәндерінің жаңарған мазмұнындағы байланыстыра оқытуға болатын неғұрлым маңызды, өзекті тақырыпты айқындау;

• оқу пәндерінің құрылымдық логикаларын осы пәндердің өзара байланысы тұрғысынан қарап, қажетті түзетулер енгізу;

• курстардағы өзара байланыстыра өтілетін тақырыптарды уақыт бойынша жүйелеу қажет. [3]

Енді атап айтқанда физика пәнінің басқа пәндермен байланысын қарастыратын болсақ, қазіргі заманда кез келген пәнді тиімді оқыту үшін компьютерлік техника маңызды рөл атқарады және информатика курсы физика курсымен тығыз байланыста. Пәнаралық байланыс әр пәннің оқу процессінде үйретуші компьютерлік бағдарламалармен жабдықтандырылғадығынан оқу құралдарын пайдалануды байқалады.

Пәнаралық байланысты былай да көрсетуге болады:

1. Есептерді шешу барысында алгоритмді сипаттау және құрастыру, оларды іске асыруда математикамен байланысты.
2. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар құрылымы, техникалық құрылымдарының өзіндік жұмыс режимі олардың сипаттамасы және параметрлерін оқып үйренуде физикамен байланысы.
3. Алгоритмдік тілдерді және Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар тілдік жабдықталуы – лингвистикалық аспектімен байланысы, мәтіндерді шифрлау, мәтінді аппараттарды өңдеу және синтаксистік талдау, аударма жасау, сөздікті ұйымдастыру және сөзді іздестіру.
4. Бағдарламалау негізінен үйренудегі байланыс: лингвистикалық мәдениеттің қалыптасуы, ол ойдың қысқа және логикалық бейнеленуі, мәтіндердің негізгі және құрама бөліктерін көрсету, талдау жүргізу, бақылау, анықтамалық ақпараттармен жұмыс істеу.
5. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану заңдылықтары басқа пәндеріне компьютерді техникалық оқу құралы ретінде тиімді пайдалану қадамдары болып табылады.

Пәнаралық байланыстың студенттерді кәсіби-педагогикалық дайындауда ерекше мәні бар. Бұл түсінікті де, себебі болашақ оқытушының өз пәні бойынша ғана емес, сонымен қатар басқа пәндер бойынша да дүниетанымдық көзқарасын қалыптастыратын білімдері болуы керек.

Ақпараттандыру білімді жетілдіру барысына елеулі әсерін тигізді. Ақпараттық және коммуникациялық негізде оқытудың жаңа технологиялары оқу барысын күшейтуге, түсініп қабылдауды жылдамдатуға, кең көлемді білімді түсініп терең меңгеруге мүмкіндік береді.

Оқу жүйесіндегі ақпараттық технологиялар - компьютерлік техника мен программалық құралдардың көмегімен студентке ақпаратты дайындауды және беруді жүзеге асыратын үдеріс. Оқу жүйесіндегі ақпараттық технологияларда ақпаратты беріп үйренуде мыналарды бөліп айтуға болады: техникалық құралдар, оған компьютерлік техника, байланыс жолы, және әртүрлі жүктеме бойынша берілетін программалық құралдар. Оқытушы компьютердің көмегімен берілетін сабақты өңдеуде оның функционалдық мүмкіндіктерін және жоғарыда аталған компоненттердің әрқайсысын қолдану шартын білуі тиіс. Техникалық құралдардың да программалық құралдардың да өз ерекшеліктері бар және оқу барысына айтарлықтай әсерін тигізеді.

Қазіргі кезде студенттердің білімін тексеру үшін тест бағдарламаларын қолданып жүрміз. Кез-келген курстар бойынша тест бағдарламасын құруда ақпараттану пәнінен біліміміз болуы керек. Онлайн - тесттерді құруға HTML, JavaScript тілдерін пайдалануға болады. JavaScript – программалау тілі “Java” тілінен туындағанымен, оған қарағанда біршама қарапайым болып келеді. JavaScript-ті қолдану, кәсіпқой программист болып табылмайтын HTML-құжатының авторына, динамикалық парақтарды құруға және клиентпен толтырылған формаларды өңдеуіне мүмкіндік

туғызады. JavaScript – клиенттік және серверлі желілік қосымшаларды құруға арналған ықшамды, объектіге бағытталған программалау тілі болып табылады. Бір жауап таңдауға арналған тесттерді құру үшін радиобатырмаларды пайдаланған ыңғайлы. HTML-да олар мынадай түрде сипатталады: <input Name="имя" Type="radio" Value"номер"> жауап. Скриптегі аты объектінің экземплярына қол жеткізу үшін қолданылады. Өзара біріккен топқа кіретін батырмалардың аттары бірдей болуы керек (мысалы, Radio1 радиобатырмалардың бірінші тобын білдіреді).

Қорыта келе, пәнаралық байланыс педагогикалық деңгей секілді кешендік түйінді мәселені құрайды, оның шешуіне көп аспектілі білім қажет. Оқытудың мақсатымен есебінен шыға, ол оның мазмұнының пәндік құрылымы мен органикалық байланысы бар әдістерінде, формасында және оқытудың құралында да осыдан шығады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бейсенбаева А. Пәнаралық байланыс негізінде оқу процесін ұйымдастыру. Алматы. Республикалық баспа кабинеті, 1995.

2. ИФМ журналы 94-№6 (13-15 беттер) Б.Айтуллина, В.Павловская «Пәнаралық байланыс»

3. Информатика, физика, математика журналы 97-№2

4. Келбакияни В.Н. «Межпредметные связи в естественно-математической подготовке учителей», Тбилиси. Гоноклеба, 1997.

ӘОЖ: 577.38

Спабекова Р.С.
х.ғ.к., доцент,
Техникалық мамандықтар үшін жоғары математика және физика кафедрасы,
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,
Шымкент қаласы

Сыдықова Ж.К.
п.ғ.к., аға оқытушы,
Математика, физика және информатиканы оқытудың әдістемесі кафедрасы,
Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қаласы

Жумабекова Р.Р.
докторант,
Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қаласы

ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ТОЛҚЫНДАРДЫҢ ТЕХНОГЕНДІК КӨЗДЕРІНІҢ АДАМ АҒЗАСЫНА ӘСЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДАН ҚОРҒАНУ ЖОЛДАРЫ

Түйін. *Бұл мақалада электромагниттік толқындардың негізгі сипаттамалары, сәуле шығару механизмдері, биологиялық объектілермен әсерлесуі және медицинада қолданылуы келтіріледі, Электромагниттік сәулелердің техногендік көздерінің адам ағзасына әсері, адамға теріс әсер ететін әртүрлі жиіліктегі электромагниттік өрістер, қоршаған ортаның электромагниттік ластануы қарастырылады. Электромагниттік смогты, электромагниттік өрістерді - ластау факторы ретінде бағаламау экологиялық жағдайдың нашарлауына әкелді. Жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде ғалымдар электромагниттік толқындардың организмнің мерзімінен бұрын қартаюына, метаболикалық бұзылуларға, жүйке жүйесінің, сезім мүшелерінің ауруларына және басқа да бірқатар ауруларға әкелуі мүмкін екндігін анықтады. Ұялы телефоннан бөлінетін электромагниттік толқындардың есте сақтау қабілетін нашарлататынын, қатерлі ісіктің пайда болуына әкеп соқтыратыны да дәлелденді. Электромагниттік толқындардың адам ағзасына әсер етуімен қатар, олардан қарапайым қорғану жолдары да келтірілді.*

Түйін сөздер. *Электромагниттік толқындар, ультракүлгін сәуле, инфрақызыл сәуле, электромагниттік «смог», биоөріс.*

Аннотация. *В данной статье рассмотрены основные характеристики электромагнитных волн, радиационные механизмы, взаимодействие с биологическими объектами и их использование в медицине, воздействие техногенных источников электромагнитного излучения на организм человека, электромагнитные поля разных частот, электромагнитное загрязнение окружающей среды. Электромагнитный «смог», электромагнитные поля - как фактор загрязнения привели к ухудшению экологической обстановки. В результате исследований ученые обнаружили, что электромагнитные волны могут привести к преждевременному старению, нарушениям обмена веществ, нервной системы, органов чувств и многим другим заболеваниям. Электромагнитные волны, излучаемые сотовым телефоном, могут ухудшить память и привести к появлению злокачественных новообразований. Наряду с эффектами электромагнитного излучения, предоставляется простая защита от электромагнитного излучения.*

Ключевые слова. *Электромагнитные волны, ультрафиолетовые лучи, инфракрасные лучи, Электромагнитный «смог», биополе.*

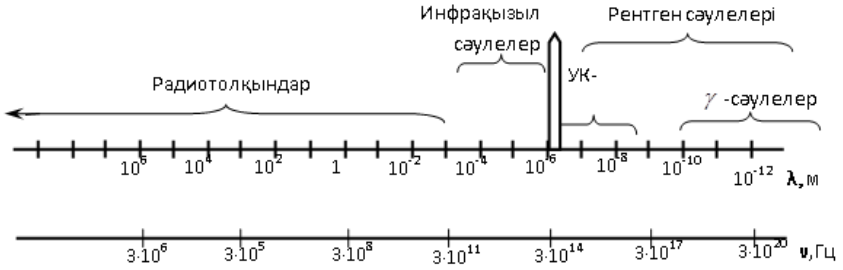
Abstract. *This article discusses the main characteristics of electromagnetic waves, radiation mechanisms, interaction with biological objects and their use in medicine, the impact of technogenic sources of electromagnetic*

radiation on the human body, electromagnetic fields of different frequencies, electromagnetic pollution of the environment.Electromagnetic "smog", electromagnetic fields - as a pollution factor led to environmental degradation. As a result of research, scientists have found that electromagnetic waves can lead to premature aging, metabolic disorders, nervous system, sensory organs and many other diseases.Electromagnetic waves emitted by a cell phone can degrade memory and lead to malignant neoplasms. Along with the effects of electromagnetic radiation, a simple protection against electromagnetic radiation is provided.

Keywords. *Electromagnetic waves, ultraviolet rays, infrared rays, electromagnetic "smog", biofield.*

Ғаламдағы, оның ішінде жер жағдайында да таралатын, толқын ұзындықтары мыңдаған метрден-10^{-12}м-ге дейін, және онан да қысқа электромагниттік толқындардың жиынтығын электромагниттік толқындардың (ЭМТ) шкаласы түрінде көрсетуге болады. Ең ұзын толқынды диапазонда радиотолқындар, сонан соң толқын ұзындығының қысқаруына байланысты: инфрақызыл, көрінетін, ультракүлгін, рентген және гамма- сәулелер орналасады.

Толқын ұзындығы, жиілігі және фотон энергиясы бойынша бөлінген диапазондардың шекарасы шартты түрде қабылданғандығын есте ұстау қажет. Көрсетілген диапазондар табиғатта бір-бірімен беттеседі және олардың анық шекарасы болмайды. Шкаланы құрайтын сәулелердің бәрінің физикалық табиғаты бірдей - электромагниттік толқындар. Электромагниттік толқындардың биологиялық объектілермен әсерлесу сипаты мен таралу қасиеттері жиілікке және фотон энергиясына тәуелді айтарлықтай өзгереді.



1-сурет.Электромагниттік толқындардың (ЭМТ) шкаласы.

1-кестеде, көрсетілген диапазондағы электромагниттік толқындардың негізгі сипаттамалары, сәуле шығару механизмдері, биологиялық объектілермен әсерлесуі және медицинада қолданылуы келтірілген [1].

Сипаттамалары	Радиотолқындар: ұзын, орта, қысқа, УВЧ, СВЧ	Инфрақызыл сәулелер	Көзге көрінетін жарық	Ультракүлгін сәулелер	Рентген сәулелер	Гамма сәулелер
				Иондаушы сәулелер		
Толқын ұзындығы, м	10^3м–1мм	1мм–0,76мкм	760–380нм	380–10нм	80–10^{-4} нм	<0,1нм
Квант энергиясы (эВ)	$1{,}2\cdot10^{-9}$-$1{,}2\cdot10^{-4}$	$1{,}2\cdot10^{-4}$-1,6	1,6–3,3	3,3–120	10–$0{,}5\cdot10^6$	<$0{,}2\cdot10^6$
Сәуле шығару көздері	Зарядтардың үдеумен қозғалуы	Молекулалар мен атомдардың сәуле шығаруы		Атомдардың сәуле шығаруы		Қозған ядроның сәуле шығаруы

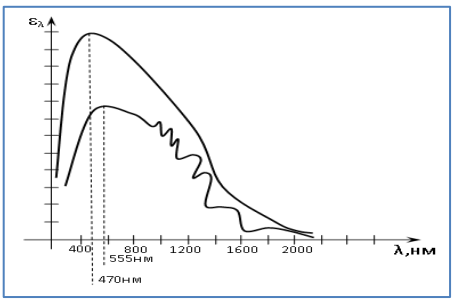
Сәуленің затқа әсері	Диэлектриктердің поляризациясы, биологиялық сұйықтықтардағы өткізгіштік токтың пайда болуы	Фотобиологиялық процестер			Когерентті шашырау, иондану, фото- және комптон эффектілері, жұп құрау	
		Терморецепторлардың белсенділігі	Көру рецепторларының белсенділігі	Терінің бетіндегі фотохимиялық реакциялар		
Медицинада қолданылуы	УВЧ-терапия СВЧ-терапия Эндорадиозондтар	Жылумен емдеу	Жарықпен емдеу, Лазерлік терапия	Жарықпен емдеу УФ-терапия Д витаминін синтездеу	Рентгендік терапия	Гамма-терапия
	Ағзаның жылу өрісін картаға түсіру әдісімен диагностикалау	Диагностикалаудың люминесценттік әдістері			Рентгендік диагностика	Радионуклидтік диагностика

Жердегі радиотолқындардың табиғи фонының негізгі көзі атмосфералық электрлік құбылыстар (найзағай, күн күркіреуі), күн мен жұлдыздардың радиосәулелер шығаруы болып табылады.

Фонның интенсивтілігі орташа шамамен 10^{-7}Вт/м^2-ты құрайды. Инфрақызыл, көрінетін және ультракүлгін диапазондағы сәулелердің негізгі табиғи көзі - күн, ал рентген, гамма-диапазондағы көздер –жұлдызаралық, галактикалық құбылыстар, жаңа жұлдыздардың пайда болуы, квазарлар, пульсарлар және т.б. Бұл диапазондардағы фондық интенсивтілік көптеген факторларға, соның ішінде атмосфера мен ионосфераның күйіне, жердің магнит өрісіне, күн белсенділігіне және т.б. байланысты едәуір кең аралықта өзгереді. Күннен келетін электромагниттік толқындарды адам күн жылуы (инфрақызыл - ИҚ-диапазон), күндізгі жарық (көрінетін жарық диапазоны) ретінде сезінеді. Күн сәулесінің ультакүлгін - УК-диапазоны тері қабығының пигментациясы (күюі) түрінде көрінеді. Рентген және гамма сәулелерді адам тікелей сезе алмайды.

Күннен келетін электромагниттік сәулелердің энергия ағынының тығыздығы атмосфера шекарасында 1350 Вт/ м^2-ты құрайды. Бұл шаманы күн тұрақтысы деп атайды.

Суреттен көретініміздей, сәуле шығару энергиясының максимумы $\lambda = 470км$, ал жер бетінде-555*км*. толқын ұзындығына келеді. 290*км*-ден қысқа ультракүлгін сәуле атмосфераның жоғарғы шекарасындағы озон қабатында жұтылады, ал ұзын толқынды инфрақызыл сәулелер – су буында жұтылады. Жер биосферасы, оның ішінде адам да, күн радиациясының салыстырмалы түрдегі тұрақтылық жағдайында дамиды. Сондықтан жерге атмосфера мен ионосфера күйлерімен (мысалы озондық тесіктің пайда болуымен) анықталатын ИҚ, көрінетін және УК-диапазондарындағы түсетін энергияның өзгерісі, өмір сүруге теріс әсер етуі мүмкін.



1-суретте атмосфераның жоғарғы шекарасындағы(1), және жер бетіндегі (2) күн сәулесінің спектрі көрсетілген.

Электромагниттік толқындар шығаратын, аталған табиғи объектілерден басқа-да табиғи көздер бар. Атап айтсақ, соның ішінде адам ағзасы да электромагниттік толқын көзі болып

табылады. Электромагниттік орталардағы рецепция, электрогенез, нерв импульстерінің таралу процесстерін және өмірлік маңызды функциялардың басқа да түрлерін оқып-үйрену мүмкіндіктерін ашады.

Жер биосферасы, оның ішінде адам да, күн радиациясының салыстырмалы түрдегі тұрақтылық жағдайында дамиды. Сондықтан жерге атмосфера мен ионосфера күйлерімен (мысалы озондық тесіктің пайда болуымен) анықталатын ИҚ, көрінетін және УК-диапазондарындағы түсетін энергияның өзгерісі, өмір сүруге теріс әсер етуі мүмкін.

Қазіргі кездегі ғылым электромагниттік толқындардың механизмін түсіндірудің екі түрлі жолын қарастырады. Біріншісі - Максвелл теориясына негізделген классикалық электродинамика заңдарына сүйенеді, екіншісі - квантық механика заңдарын қолданады. Екеуі де электромагниттік толқындардың әр түрлі диапазондарда пайда болуын түсіндіреді және бір-бірін өзара толықтырады [2].

Электромагниттік сәулеленудің ашылуымен адам өмірі түбегейлі өзгерді. Біз электромагниттік толқындардың «теңізінде» өмір сүріп жатырмыз. Жарық - бұл электромагниттік толқындар. Радио және теледидарлық сигналдар электромагниттік толқындардың көмегімен беріледі. Олардың көмегімен қазіргі заманғы телефон қызметі де жұмыс істейді.

Техногендік дәуірдің басталуымен адамзат сәулеленудің әртүрлі түрлеріне көбірек ұшырай бастады. XX ғасырдың ортасына дейін ғалымдар «электромагниттік смогқа» назар аудармады.

Қоршаған ортаның электромагниттік ластануы немесе «электромагниттік смог» - бұл антропогендік немесе табиғи физикалық ластану - адамға теріс әсер ететін әртүрлі жиіліктегі электромагниттік өрістердің жиынтығы.Электромагниттік смог - бұл техногендік факторлардың және табиғи құбылыстардың (магниттік дауылдар), электромагниттік сәулеленудің басқа да көздерінің әсерінен ортаның электромагниттік қасиеттерінің өзгеруінің салдары.

Адамның қоршаған ортасына әсер ететін факторлардың жиынтығы бойынша қоршаған ортаның электромагниттік ластануы басқа экологиялық проблемалардың ішінде бірінші орынға шығып отыр.Ұялы байланыс базалық станцияларының, микротолқынды пештердің, жоғары вольтты желілердің, трансформаторлық қосалқы станциялардың және басқа да көптеген техникалық құрылғылардың ағзаға зиянды әсерін тағайындалған ақиқат деп санауға болады.

Электромагниттік смогты үш түрге жіктеуге болады: ашық жерлердегі (көшедегі) смог, ғимараттардың ішіндегі смог (сырттан енетін және тұрмыстық техниканың сәулелерімен толықтырылған), дербес әрекет (мысалы, ұялы байланыс құрылғыларынан шыққан смог [3]).
Ашық аумақтың электромагниттік ластануы әртүрлі таратушы радиотехникалық объектілерден, жоғары вольтты электр желілерінен, неонды және басқа жарнамаларды, электромобильдерді және т.б. пайдаланудан болады.

Ғимараттардың ішіндегі смогтың себебі - өндірістік жиілікті ток синусоидасындағы паразиттік қабатталу. Біздің елде электрмен жабдықтаудың екі жүйесі қолданылады: өнеркәсіптік, үш фазалы (380 В) және жарықтандыруға арналған, екі фазалы (220 В). Пайдалану ережелері мен тиісті стандарттар бойынша, энергетикалық өнеркәсіптік желінің барлық элементтерін жермен тұйықтау қажет. Жарықтандыру желісі үшін жерге тұйықтау тек қосқыш құрылғыларға - 0,4 кВ қосалқы станциялардан бөлгіш қораптарға дейін ғана қолданылады. Розеткалар, коммутаторлар, көптеген құрылғылар жерге тұйықталмайды және олар кең жиіліктегі паразиттік токтардың щығарушылары-электромагниттік смог көздері болады.Өткен ғасырдың 50-60 жылдарының соңында «импульсты тұтынушылар» пайда болды – газразрядты шамдар, компьютерлер, сканерлер және басқа да кеңсе техникалары. Аспаптар мен құрылғылардың бұл түрі электр энергиясын импульстар арқылы тұтынады. Әр импульс жарықтандыру желісінің өзінде кері ұйытқу тудырады, бұл электр тогы синусоидасында паразиттік қабаттардың пайда болуына алып келеді. Қалалардың электромагниттік ластануының ерекшелігі көп жиілікті және көп факторлы электромагниттік

толқындар болып табылады. Нақты жағдайда, қала аумағының белгілі бір бөлігіне әртүрлі жиіліктегі, интенсивтіліктегі және әртүрлі орналасқан бірнеше сәулелену көзі әсер етеді. Санитарлық-эпидемиологиялық қадағалаудың мамандандырылған бөлімшелерінің қарамағындағы өлшеу жабдығының айтарлықтай кемшілігі бар - оны көп жиілікті әсер ету жағдайында қолдану өте проблемалы. Сенімді өлшеулер жүргізу барлық таратушы радиотехникалық объектілерді өшіргенде ғана мүмкін болады, ал үлкен урбанизациялық орталықта бұл мүмкін емес.

Бүгінгі таңда электромагниттік сәулелену адамзаттың ең өзекті мәселелерінің бірі. Электромагниттік өрістерді - ластау факторы ретінде бағаламау елдегі экологиялық жағдайдың нашарлауына әкелді. Бұл сонымен қатар қоршаған ортаның электромагниттік өрістермен ластану дәрежесін бағалаудың ғылыми негізделген әдістерінің болмауына; электромагниттік энергия шығаратын техникалық құралдарды пайдалануға ведомстволық, коммерциялық және тұтынушылық көзқарастардың басым болуына; электромагниттік бақылаудың материалдық-техникалық базасының әлсіздігіне; халықтың ғана емес, мамандардың экологиялық білімге тиісті көңіл бөлмеуіне де байланысты. Электромагниттік сәулелену көздеріне электр желілері, қалалық көлікке арналған электр желілері, ұялы телефондар, компьютерлер, трансформаторлық қосалқы станция, лазерлік дәнекерлеу жабдықтары, электромагниттік сәулеленудің рұқсат етілген деңгейінен едәуір асатын өндірістік және медициналық жабдық және басқалар жатады. Ғылыми-техникалық прогрестің жағымды да, жағымсыз да жақтары бар. Электромагниттік сәулелелер адам ағзасында жинақталады, бұл жағымсыз салдарға әкеледі.

Электромагниттік сәулелену байқалмайды, оның көздерінің саны үнемі өсіп келеді, олардың барлығы адамға жақын орналасқан және сәулелену үнемі жүреді. Осындай факторлар жиынтығы барлығына белгілі болса да, біз электромагниттік сәулеленудің зиянсыз екендігі туралы өзімізді жұбатамыз. Ия, оның адамға әсері әлі толық зерттелген жоқ, бірақ ғалымдардың зерттеулерінің жаңа нәтижелері қатты алаңдатады

Қоғамдағы, күнделікті біздің өміріміздегі электромагниттік сәулелену дегеніміз ол күнделікті пайдаланатын тұрмыстық техникамен құралдар, қолымыздан түспейтін ұялы телефон және т. б. Сырт көзге байқалмаса да бұлар адам ағзасына белгілі бір мөлшерде зиян келтіруде.

Жасушалардағы белгілі бір химиялық реакциялар нәтижесінде мидың жұмыс істеуі, жүректің жиырылуы және тұтастай алғанда тіршілік әрекеті үшін қажетті электр энергиясы пайда болады. Нәтижесінде электромагниттік өріс белгілі бір жиілікте (40-70 ГГц) адамның айналасында пайда болады - ол аура деп аталады. Бұл физикалық дененің өмірлік белсенділігінің нәтижесі ғана емес, сонымен қатар дененің қорғаныш қабықшасы.

Жердегі кез - келген ағза сияқты адамның денесінде де өзіндік электромагниттік өріс болады, ол ағзаның барлық жасушаларының үйлесімді жұмыс істеуін қамтамасыз етеді. Адамның электромагниттік сәулесін биоөріс (көрінетін бөлігін – аура) деп атайды. Бұл өріс ағзаны кез - келген негативті әсерлерден қорғайтын негізгі қабықша болып табылады. Бірақ, моллюсканың немесе жұмыртқаның қабығынан айырмашылығы, адамның биоөрісі қозғалмалы және сыртқы әсерлерге жылдам ұшырайды. Бірдей жиіліктегі, бірақ неғұрлым күшті бөтен электромагниттік толқындар биоөрісті бұрмалайды. Нәтижесінде кальций иондары үшін жасуша мембраналарының өткізгіштігі бұзылады. Метаболизмдегі ауытқумен бірге иммунитет төмендейді және дененің әлсіреген бөліктері зардап шегеді.

Адамның биоөрісі бұзылған жағдайда ағзамыздың мүшелері мен жүйелері кез - келген ауру факторының тууына жол береді. Егер бізге электромагниттік өрістен басқа, яғни біздің биоөрісімізден қарқындырақ сәулелену көздері әсер етсе, онда ағзамыз бейберекет күйге тап болады.

Жылулық әсері байқалмайтын электромагнитті сәулелену деңгейі ағзаның ең маңызды деген қызметтік жүйелеріне әсер етеді. Осы саладағы мамандардың көпшілігінің ойынша жүйке жүйесі ең

осал ағза болып табылады. Әсер ету механизмі өте қарапайым – анықталған, электромагнитті өріс кальций иондары үшін торлы мембрана өткізгіштігін бұзады. Нәтижесінде жүйке жүйесі қалыпты қызметінен ауытқи бастайды. Аталған процесстер барысында туындайтын ауытқулар ауқымы кең – жүргізілген тәжірибелер барысында есте сақтау қабілетінің төмендеуі, реакцияның төмендеуі, депрессиялық өзгерістер және т.б. сынды құбылыстар тіркелген [4].

Зерттеулер күшті электромагниттік толқындар адамның тірі жасушаларға зиянды электр токтарын қоздыратыны және денеде қатерлі ісік ауруына себеп болатындығын анықталды. Ғалымдардың пікірінше, электромагниттік толқын көздерінің ұзақ уақыт әсер етуі астениялық синдромға, организмнің мерзімінен бұрын қартаюына, метаболикалық бұзылуларға, жүйке жүйесінің, сезім мүшелерінің ауруларына және басқа да бірқатар ауруларға әкелуі мүмкін.

Жиі қолданылатын электромагниттік толқын көзі ұялы телефонның зияны туралы. Халықаралық Денсаулық сақтау ұйымы ұялы телефоннан шығатын электромагниттік толқындар адам денсаулығына зиян келтіреді деп отыр. Жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде ғалымдар телефонмен көп сөйлесетін жандарда бас ауруы, ұйқышылдық, ашушаңдық белгілері кездесетінін анықтаған. Сондай-ақ, ұялы телефоннан бөлінетін электромагниттік толқындардың есте сақтау қабілетін нашарлататынын, қатерлі ісіктің пайда болуына әкеп соқтыратыны да дәлелденген болатын. Швецияда дәрігерлер -электромагниттік аллергия ауруын ресми түрде анықтады. Бұл ауруды емдеу техногендік көздерден алыс орналасқан, арнайы қорғалған клиникаларда жүргізіледі [5].

Жол-көлік оқиғаларының қаупі ұялы телефонның денсаулыққа тигізетін әсері ретінде де қарастырылады: Көлік жүргізу кезінде ұялы телефонды пайдалану (оның ішінде қолдары бос болатын динамик қолданған кезде де) жол-көлік оқиғаларының пайда болу қаупін 3-4 есе арттырады.

Ұялы телефонның батареяларының жарылыс жағдайлары: Өздігінен жану және ұялы телефон батареяларының жарылуы бірнеше рет тіркелді. Олардың кейбіреулері қайғылы аяқталды.

Электр тогының соғуы: Ұялы телефонды тым көп байланыс ретінде пайдалану электр тогының соғуына әкеледі. Зақымдану себебі келесідей факторларға байланысты:

1. зарядтағышқа қосылған телефонды пайдалану;

2. зарядтағыштың кіріс және шығыс арналарының электрлік оқшаулаудың болмауы; жоғарыда келтірілген факторлар жоғары ылғалдылыққа немесе аппаратпен суға (ваннаға) түсуіге де байланысты.

Фантомдық діріл синдромы: Адамның ұялы телефоны қоңырау шалып тұр немесе дірілдейді деп санайтын алаңдаушылықпен жүретін жағдайы, ол «фантомдық діріл синдромы» деп аталады. Фантомдық тербеліс сезімі белгілі бір уақытқа діріл режиміне орнатылған ұялы телефонды қолданумен байланысты. Церебральды кортекс бұлшық еттердің микроспазмасынан сенсорлық сезімдерді, галлюцинация болып табылатын денеге үйкелістерді дұрыс түсіндіре бастайды. Фантомдық діріл синдромы немесе қоңыраулары мазасыздықтың бұзылуымен байланысты болуы мүмкін. Мұндай істерге қатысты нақты шаралар әлі мұқият зерттелген жоқ. Фантомдық діріл туралы алаңдаушылықты азайту үшін телефонды киім қалтасынан алып тастау немесе бірнеше технологияны қолданудың арасын 10 минутқа ауыстырып, серуендеуге, кітап оқуға, жанды әңгімелермен алмастыруға кеңес беріледі [6].

Электромагниттік толқындардан қорғану әдістері. Электромагниттік толқындардың қалай әсер ететінін айттық, енді электромагнитті толқындардан қарапайым қорғану жолдарын келтірейік. Электромагниттік толқын көздерімен байланыстың толық жойылуынан басқа сенімді ештеңе жоқ - бірақ, өкінішке орай, бүгінде бұл вариант тіпті қарастырылмайды. Тас дәуіріне қайта орала алмаймыз. Демек, кез-келген саналы адамның міндеті қарапайым қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып, электромагниттік толқындардың әсерін азайту болып табылады.

1. Егер сіз сымды және сымсыз интернетті таңдай алсаңыз, біріншісіне артықшылық беріңіз.

2. «bluetooth» қолданудан аулақ болыңыз - оны қолданғаннан кейін бірден өшіріңіз.

3. Отбасымен және әріптестерімен ұзақ сөйлесу үшін қалалық телефондар мен таксофондарды пайдалануға тырысыңыз. Ұялы телефонды жедел, төтенше жағдайлар туралы қысқа хабарламалар үшін пайдаланыңыз.

4. Электр жабдықтарынан (принтерлер, кондиционерлер, жылытқыштар, файлдық серверлер), неон шамдарынан 1,5 метр қашықтықта болыңыз.

5. Егер сіз компьютерде жұмыс істесеңіз, сымсыз құрылғылар (модемдер, сымсыз телефондар, Wi-Fi) пайдаланылатын жерде үзіліс жасаңыз.

6. Кереуетті желілік құрылғылардан мүмкіндігінше алыс орнатыңыз (ең аз арақашықтық - 60 см). Батареямен жұмыс жасайтын сағатты немесе ұялы телефонды бас жағыңызға қоймаңыз.

7. Желіде қолданбайтын құрылғыларды толығымен өшіріңіз - сонымен бірге энергия мен ақшаны үнемдеңіз.

8. Ұялы байланыс тіректері мен электр желілерінен өзіңізді мүмкіндігінше алыс ұстаңыз.

9. Метро пойызын күтіп тұрғанда, платформаның шетінде болмаңыз - бұл ең «электромагниттік» орын.

10. Магнитті дауылдардың болжамдарын қадағалаңыз: «дауылды» жағдайда рульге отырмаңыз, маңызды нәрселерді жоспарламаңыз және денсаулығыңызға назар аударыңыз [7].

Пәтердегі электромагниттік толқындардан қорғаудың ең қарапайым әдісі - жұмыс істемейтін электр құрылғыларын розеткадан өшіру. Таң қалмаңыз, құрылғы өшірулі болса да, розеткаға қосылған болса, электромагниттік толқын шығарады. Бұл, ең алдымен, үстел шамдарына, кеңсе жабдықтарына және сирек қосылатын құрылғыларға қатысты (мысалы, кондиционер немесе шаңсорғыш).

Сымдарға келетін болсақ, мамандар электромагниттік толқындардан өзін қорғағысы келетіндерге қабырғаға төсеу үшін арнайы қорғалған кабельді қолдануды ұсынады. Айтпақшы, үйде электрлік құрылғыларды жерге қосу электромагниттік толқындардан қорғауда маңызды рөл атқарады - жерге тұйықталған электрлік құрылғылар радиацияны аз шығарады.

Бірінші және ең негізгі электромагниттік толқын шығарушы - бұл ұялы телефон. Ұйықтауға жатқанда, оны өшіріңіз немесе таңертеңге дейін төсектен алыс жерге қойыңыз. Сонымен қатар, ұялы телефонды қалтаңызда емес, сөмкеңізде ұстауға тырысыңыз. Байланыс орнатылмайынша телефонды құлағыңызға тигізбеңіз. Ұялы телефонда электромагниттік толқындардан қорғаудың тиімді әдісі - сымды гарнитураның көмегімен сөйлесу (микрофонмен құлақаспап). Егер сіз өзіңіздің ас үй құрылғыларының (кір жуғыш машина, электр плитасы, микротолқынды пеш немесе шайнек) электромагниттік толқындарынан қорғанғыңыз келсе, құрылғыны қосқан кезде, онан кем дегенде жарты метр қашықтықта тұрыңыз. Дәл сол себепті тоңазытқышты асхана үстелінен жарты метрден аса орнату ұсынылады (1-1,5 м қашықтықты қалдыру жақсы).

Теледидар мен компьютер жалпы алғанда ерекше мәселе. Компьютерден электромагниттік сәулеленуден қорғау үшін жүйелік блокты үстелдің астына қойыңыз. Монитордан кемінде 70 см қашықтықты сақтау ұсынылады, дәрігерлер жұмыс кезінде ноутбукты тізеңізде ұстауға кеңес бермейді. Егер сіз компьютерде ұзақ уақыт отырсаңыз, таза ауада 5 минуттық үзілістер жасаңыз [8].

Қазіргі кезеңде экрандау электромагниттік толқындардан қорғаудың тиімді әдістерінің бірі болып саналады. Электромагниттік өріс оның қалыңдығына қарама-қарсы бағытта өрістің пайда болуына байланысты экранмен тығыздалады. Олар әдетте толқын көзін немесе жұмыс орнын қорғайды. Бүгін мамандандырылған дүкендерде сіз арнайы қорғаныс торларын, тұсқағаздарды, шунгит жабындарын таба аласыз. Адамды электромагниттік смогтың әсерінен қорғау - бұл біздің өміріміздің қажетті шарты.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Блюменфельд Л.А. Проблемы биологической физики. –М.: Наука, 1977. 336с.
2. Спабекова Р.С. Биофизика. Оқукұралы. Шымкент, М.ӘуезоватындағыОҚМУ, 2009. 94 б.
3. Мокеев А.А. Электромагнитный смог города// Современные наукоемкие технологии.2014.–№5-2.–С.104-104;
4. Стожаров А. Н. Медицинская экология: Учеб.пособие для вузов. — Минск: Вышэйшая школа, 2007.
5. [http://www.elsmog.ru/index.php/mobtel.html Воздействие мобильной связи на здоровье человека.]
6. [https://web.archive.org/web/20190606154904/http://www.infmed.kharkov.ua/MTZd.htm. Результаты современных исследований влияния сотовых телефонов на состояние здоровья людей.]
7. [https://web.archive.org/web/20100822062236/http://www.ferra.ru/online/phones/s26610/ Влияние мобильных телефонов на здоровье: реальная угроза или очередной миф?] [http://www.vrednost.ru/ Вредное воздействие мобильных телефонов на человека].

УДК 37.013.2.1

Суюбердиева А.Ә.
п. ғ. к., аға оқытушы,
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.
Айтжанова С.Е.
аға оқытушы,
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.
Шакиева А.М.
магистр, оқытушы,
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.
Икрамова Э.З.
магистр, оқытушы
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.

ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЭСТЕТИКАЛЫҚ ТАЛҒАМЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДА ХАЛЫҚ ПЕДАГОГИКАСЫНЫҢ ЫҚПАЛЫ

Түйін: *Қазіргі таңда эстетикалық тұрғыдан ойлауды пән ерекшелігіне қарай қолдана білу - оқыту мақсатына жетудің бірден-бір жолы. Мақсатқа жету оқушылардың өзі арқылы жүзеге асады. Мұғалім ұйымдастырушы, бағыт-беруші мұғалім емес, оқушы екендігі туралы пікір қалыптастырады. Эстетикалық танымдық іс-әрекеттерді әр баланың қабілетіне қарай бейімдеу.*

Балалардың эстетикалық талғамын шыңдай түсуін және оны жетілдіре меңгеруін қалаймыз. Ол үшін мектеп, мұғалім оқушының табиғи нышандарының оянуына ақиқатқа айналуына көмектесуі қажет. Осы тұрғыда эстетикалық ойлауды дамыту жобасы өз уақытында қолға алынған, дидактиканың бүгінгі күні көкейтесті мәселесін шешуге бағытталған

Түйін сөздер: *эстетикалық қызығушылық, мұғалім, эстетикалық саралау, современная дидактика, ученики, развитие, способности.*

Аннотация. *Актуальность темы обусловлена способностью применять эстетическое мышление к конкретному предмету сегодня является единственным способом достижения цели обучения.. Адаптация эстетических познавательных действий к способностям каждого ребенка.*

Мы хотим, чтобы дети развили эстетический вкус и овладели им. Для этого школа должна помочь учителю стать реальностью, чтобы ученик пробудил естественных персонажей. В этом контексте проект по развитию эстетического мышления направлен на решение актуальной проблемы современной дидактики.

Другой целью пробуждения эстетического интереса является повышение активности студентов. Потому что обучение является обязательной деятельностью, которая требует активности. Ученик обсуждает свои мысли в группе, одновременно собирая информацию о новых знаниях и комбинируя ее со своими прошлыми знаниями.

Ключевые слова: *эстетических интерес, преподаватель, эстетическая квалификация, современная дидактика, ученики, развитие, способности.*

Abstract. *Actuality of the research is devoted appling aesthetic thinking to a specific subject today is the only way to achieve the learning goal. The goal is to reach the students themselves. The teacher organizes the opinion that the teacher is not a teacher-teacher. Adaptation of aesthetic cognitive actions to the abilities of each child. We want the children to develop and master the aesthetic taste. To do this, the school must help the teacher become a reality so that the student awakens natural characters. In this context, the project on the development of aesthetic thinking is aimed at solving the urgent problem of modern didactics*

Key words: *aesthetic interest, teacher, aesthetic qualification, modern didactics, pupils, development, abilities.*

Бастауыш мектеп оқушыларының эстетикалық іс-әрекетін қалыптастырудың және өзіндік танымын дамыту үздіксіз жүргізілетін үдеріс. Қазір оқу бағдарламасының күрделенуіне байланысты мұғалім үшін үлкен жұмысты қажет етеді. Тапсырманы орындай отырып оқушы жұмысына өзі талдау жасап, өзіне өзі баға береді, өзіне деген сенімі артады. Оқу барысында оқушының эстетикалық қызығушылығын оята алатын, маңызды тапсырмалар болып табылады, осы кезеңде оқушы эстетикалық саралап, салмақтап, оны қандай жағдайда, қалай қолдану керектігін ой елегінен өткізеді. Белсенді түрде өз білім шыңдау жолында өміріне өзгерістер енгізеді, яғни нағыз білім шыңына көтеріледі, үлкен сұлулық әлеміне енеді. Эстетикалық білім арқылы өзінің өзгергенін сезінеді, өзгеше сенім, тәрбиелік, даналыққа бастау алады. Эстетикалық талғамды тиімді етуге лайықталған сабақтың ерекшелігіне, ауыр-жеңілдігіне қарай лайықтала қолданылады. Оқушылардың бір-бірімен эстетикалық тұрғыда ой алмастыруын, ой түйістіруін қамтамасыз етеді. Әр оқушы өз ой-пікірін көрсете алады [1, 2].

Қазіргі таңда эстетикалық тұрғыдан ойлауды пән ерекшелігіне қарай қолдана білу - оқыту мақсатына жетудің бірден-бір жолы. Мақсатқа жету оқушылардың өзі арқылы жүзеге асады. Мұғалім ұйымдастырушы, бағыт-беруші мұғалім емес, оқушы екендігі туралы пікір қалыптастырады. Эстетикалық танымдық іс-әрекеттерді әр баланың қабілетіне қарай бейімдеу.

Балалардың эстетикалық талғамын шыңдай түсуін және оны жетілдіре меңгеруін қалаймыз. Ол үшін мектеп, мұғалім оқушының табиғи нышандарының оянуына ақиқатқа айналуына көмектесуі қажет. Осы тұрғыда эстетикалық ойлауды дамыту жобасы өз уақытында қолға алынған, дидактиканың бүгінгі күні көкейтесті мәселесін шешуге бағытталған[3].

Эстетикалық қызығушылықты ояту кезеңінің тағы бір мақсаты - оқушының белсенділін арттыру. Өйткені үйрену енжарлықтан белсенділікті талап ететін іс-әрекет екені даусыз. Оқушы білетінін ойларымен тобында талқылайды бұл кезеңде жаңа білім жайлы ақпарат жинап, оны өткен білімімен ұштастырады.

Баланың сұлулыққа үйренуге бағытталған кезеңі тану түсіне білу. Бұл кезеңде жаңа ақпаратпен танысады, тақырып бойынша жұмыс істейді, тапсырмалар орындайды. Оның өз бетімен жұмыс жасап, белсенділік көрсетуіне жағдай жасалады. Оқушыларға берілген тақырып бойынша эстетикалық тамғамды ізденіс жасауға қызықты тапсырмалар, мысалдармен байланыстыру. Сондықтан да оқушылар арасында оқуға жеңіл-желпі қарау салдарынан түсіне алмау, өмірмен ұштастыра алмау жиі кездеседі. Мағынаны түсінуді жоғарыдағыдай ұйымдастыру аталған кемшіліктерді болдырмаудың бірден-бір кепілі. Күнделікті оқыту процесінде оқушының эстетикалық толғанысын, өзіне, басқаға сын көзбен қарау, баға беру назардан тыс қалып жатады. Сын тұрғысынан ойлауды дамыту бағдарламасында бұл сабақтағы сыни ойлау жобасы әр шәкірттің өзімдік түсінік қалыптастыруына мүдделі, осылай олар өзінің теңдесі жоқ ерекшелігін айқындап, соған иланады. Мұндай жағдайда ақпарат оқытудың нәтижесі емес, оның бастапқы кезеңіне айналады: оқушы осы мәліметті түсініп, талдап, оны өзінің әлеуметтік тәжірибесі тұрғысынан бағалай отырып, соның негізінде түсінігі мен байланысты жаңа білім құрастыруға дағдыланады, оны керегіне жарата алады. Осылай оқыту процесінде оқушы білімді игеру және жаңа білім дағдылары мен әдістемесіне үйренеді[4].

Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасында орын алғандығы құптарлық жайт. Бұл біздің елімізде білім беру мен оқытуға жаңа көзқарас ресми тұрғыда да қалыптаса бастады, білім беруде басты мақсат мазмұнды әдістеме. Сын тұрғысынан ойлау бағдарламасы қызығушылықты ояту, мағынаны тану, ой толғаныс кезеңдерінен түзіледі (кезеңдердің мақсат-міндеттері).

Үйрену процесі - бұрынғы білетін мен жаңа білімді ұштастырудан тұрады. Оқушы эстетикалық ұғымдарды, түсініктердің өзінің бұрынғы білімін жаңа ақпаратпен толықтырады, кеңейте түседі. Сондықтан да сабақ қарастырғалы тұрған мәселе жайлы оқушы не біледі, не айта алатындығын анықтаудан басталады. Оқушылардың эстетикалық ойлау, қабылдау қабілетін деңгейлеп оқыту арқылы іске асыру. Оқушыға білім беру, оның сабаққа деген қызығушылығын арттыру, ізденгіштігін, эстетикалық байқампаздығын дамытытудың кезеңдері:

-оқуда білімді өз бетінше іздеу;

-білімді терең ұғыну;

- мәдениетті қарым-қатынаста болу;

-эстетикалық ой-пікір талдау;

Оқушы белсенділігін қандай тәсілдер арқылы арттыруға болады, оқытудың сапасы осы мәселеге тікелей байланысты. Болашақта өркениетті елдердің жоғары технологиясын меңгеру дүниежүзілік білім кеңістігіне шығу бүгінгі мектептің басты мақсаты. Озық ойлы ұстаздардың дәстүрлі оқытудың негізін құрайтын репродуктивтік үрдістен бас тартуда. Оқытудың жаңашыл жобаларының ақпараттың барлық жиынтығын оқып білу адам мүмкіншілігінен тыс жатыр және де оқытудың басты мазмұны ақпаратты игеруде емес оқыту процесінде басты салмақ оқытушыдан оқушыға ауыстырылуы тиіс.

Оқыту процесінің негізін белсенді іс-әрекеттер құрауы керек, оқушы тарапынан тек белсенді түрде меңгерілген білім ғана маңызды әрі тиімді. Оқытудың жаңашыл жобалары осындай негізіді басшылыққа алған. Білім беру жүйесінде қазіргі әлемдік деңгейде білім беру тенденциясынан бөліп қарауға болмайды. Бұл әлемдік деңгейдегі қатынастың күшейе түсуіне байланысты[5].

Заманауи қоғамда болып жатқан кең шеңбердегі өзгерістер үшінші мыңжылдықтың білімді, саналы жастардың алдына үлкен міндет жүктері сөзсіз. Жас ұрпақтың эстетикалық тұрғыда жаңаша ойлауына, олардың біртұтас дүниетанымының қалыптасуына, әлемдік сапа деңгейдегі білім, білік негіздерін меңгеруіне ықпал ететін жаңаша білім мазмұнын құру жалпы білім беру жүйесіндегі өзекті мәселенің бірі.

Әлемдік білім беру кеңістігіне ену педагогика теориясы мен оқу-тәрбие үрдісіндегі елеулі өзгерістерге байланысты білім берудің мазмұны өзгеріп, жаңа көзқарас басқаша қарым-қатынас өзгеше менталитет пайда болуда және педагогикалық технологияның кеңінен қолданылу қажеттігі артуда[6, 7].

Қазіргі оқыту жүйесіндегі басты қарама-қайшылықтың бірі - өмірдегі білімнің, жаңалықты тұрақты қабылдау мүмкіншілігінің шектеулігі арасында болып отыр. Бұл соңғы уақыттарға дейін эстетикалық білімділіктің идеалы болып келген жан-жақты дамыған тұлға тәрбиелеуден бас тартуға әкеледі. Педагогикалық теория енді адамның өзін-өзі мүмкін деңгейге дейін дамытуға көмектесетін оның қарым-қабілеттерін жетілдіруді мақсат етуде. Бұл бағытта білім берудің әртүрлі нұсқаудағы мазмұны, құрылым, ғылымға және тәжірибеге негізделген жаңа идеялар, жаңа технологиялар бар. Сондықтан әртүрлі оқыту технологияларын оқу мазмұны мен оқушылардың жас және психологиялық ерекшеліктсріне орай таңдап, тәжірибеде сынап қараудың маңызы зор. Білім беру саласында оқытудың озық технологияларын қалыптасуына әсерін тигізеді, өзін-өзі дамытып, оқу-тәрбие үлгісін тиімді ұйымдастыруына көмектеседі.

Қорыта келе оқушылардың эстетикаклық талғам қабілетін жаңа педагогикалық технологияның негізінде оқыту балалардың жеке дара ерекшеліктерін, ынтасы мен қабілеттілігін толықтай ескеруге мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бержанов Қ. Тәрбие мен оқытудың бірлігі. -Алматы: Білім, 1973. -486.
2. Әбенбаев С. Эстетикалық мәдениет қалыптастыру-зиялы адам тәрбиелеу шарты. //Ұлт тағлымы-2003, -№2. - Б. 19-21.
3. Самұратова Қ. Болашақ мұғалімдердің эстетикалық тәрбие беруге даярлығын қалыптастыру. //Қазақстан мектебі-2004. -№8. -Б.22-25.
4. Баласағұни Ж. Құтты білік./ Көне түркі тілінен аударған және алғысөзі мен түсініктерін жазған А.Егеубаев. – Алматы: Жазушы, 1986. -613 б.
5. Тілеуқабылұлы Ө.Қазақ этнопедагогикасының тоериялық негіздері мен тарихы (оқу құралы). - Алматы: Рауан, 1998.
6. Жұмабаев М. Педагогика. −Алматы: Рауан, 1993. – 112 б.
7. Волков Г.Н. Этнопедагогика: Учебник для студентов средних и высших педагогических учебных заведений.- М.: Изд. Центр «АКАДЕМИЯ», 1999. – 168 с.- 70 с.

ОӘЖ 317.661.6

Суюбердиева А.Ә.
педагогика ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы,
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.

Емкулова З.А.
аға оқытушы,
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.

Морозова В.Ю.
аға оқытушы,
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті.
Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.

Бекдуалиева А. К.
магистр, аға оқытушы
Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық университеті
Шымкент қ.

ҚАЗАҚ ХАЛЫҚ ПЕДАГОГИКАСЫНЫҢ ҚҰРАЛДАРЫ НЕГІЗІНДЕ БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЭСТЕТИКАЛЫҚ ТАЛҒАМЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Түйін. *Қазақ мәдениетін қалыптастыруда ерекше еңбек еткен ғалымдардың этноэстетикалық көзқарасы қоғамдық-саяси және философиялық көзқарастарымен тығыз байланысты. Қазақ халқының тұрмыс тіршілігіне, ұлттық әдет-ғұрпына, салт-дәстүріне байланысты зерттеу жұмыстарда әдебиет, әсемдік танымы арқылы эстетикалық талғамын ашуға ұмтылды. Қазақ халқының өткен өмірі мен болашағы жайлы ой-арманын, тілегін көрсетуге, ұмытылып бара жатқан салт-дәстүрлерге көңіл аудару, оны халық тәрбиесінің құралы, әдіс-тәсілі ретінде пайдаланғанын және оны болашақ ұрпақтар тәрбиесіне де қажет екенін ескерген.*

Түйін сөздер: *эстетикалық талғам, халық педагогикасы, жас ұрпақ, бастауыш сынып*

Аннотация *Актуальность темы обусловлена эффективностью использования средств казахской народной педагогики в формированиии эстетического вкуса школьников начальных классов в условиях целостного педагогического процесса школы. Отсюда, одной из главных задач, стоящих на современном этапе перед педагогической теорией и практикой в процессе воспитания подрастающего поколения, является проблема формирования эстетического вкуса школьников начальных классов. Модернизация отечественного образования, учитывая инновационный характер развития, практически немыслима без организации и построения учебно-воспитательного процесса в роли национального самопознания. Диссертационная работа посвящена теоретико-методологическому обоснованию и практической реализации формирования эстетического вкуса школьников начальных классов средствами казахской народной педагогики.*

Ключевые слова: *эстетический вкус, народная педагогика, подрастающее поколение, начального класса*

Abstract *Actuality of the research is devoted on the problem of formation of the pupil's easthetic sense of primary school by means of Kazakh national pedagogic in the teaching educational process. As is well known, the contents of knowledge and system of education value on their last results. In the law of the Republic of Kazakhstan "On Education" purpose of the achievement of science and practice is formulated, form and develop the person, define his as specialist, give knowledge in accordance with modern demand. Changes in political, social and economical development of the modern society need to organize and construct the course of education in the spirit of national consciousness. Priorities in such educational upbringing process construction are the tasks of young generations' education on the basis of ihe best national pedagogies traditions. One of such tasks is the contents*

integration of natural disciplines taught at comprehensive schools with elements of national pedagogics which has a good influence on the formation of the pupils' patriotic sense.

Key words: *Aesthetic taste, folk pedagogy, younger generation, primary class*

Тәрбиенің басты мақсаты қоғамның нарықтық қарым-қатынас кезеңінде саяси экономикалық және рухани дағдыстарында жеңіп шыға алатын XXI ғасырды құрушы, шебер, өмірге икемделген, жан-жақты, мәдениетті тұлғаны тәрбиелеп қалыптастыру - деген тұжырымдаманы негізге ала отырып Қазақстан Республикасы қазіргі отандық білім беру жүйесінің басты мәселелерінің бірі келешек ұрпақты заман талабына сай интеллектуалды, жоғары мәдениеттілігі ұштасып жататын азамат етіп тәрбиелеу міндетін жүзеге асыру.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңында білім беру жүйесінің басты міндеті ғылым және тәрбие жетістіктері мен қатар ұлттық рух пен жалпы адамзаттық құндылықтар негізінде жеке адамды қалыптастырып, дамытуға жағдай жасау қажеттілігі айтылған.

Қай кезеңде болмасын жас ұрпақтың өнеге тұтар өзіндік ұлттық тәлім-тәрбиесі болуы хақ. Егеменді еліміздің болашақ ұрпақтарын сапа-сезімін, ұлттық психологиясын сонау ерте заманнан келе жатқан ата-бабалар салт-дәстүрімен, халықтық мұраларымен сабақтастыра тәрбиелеу-кәзіргі күннің өзекті мәселелерінің айналып отыр. Себебі ең берекелі, ең парасатты тәжірбие-халық түйген тұжырымдар, ғасырлар бойы «зергерлік» ұқыптылық пен сарапталған үрдістер, дамыған даналық дәстүрлер, тәлім-тәрбиелік ойлар.

Қазақ халық педагогикасының материялдарын бастауыш сынып оқушыларының эстетикалық талғамын қалыптастырудың құрамды бөлігі ретінде қарастыру диссертациялық жұмыстың өзектілігін көрсетеді.

Халық педагогикасы материалдарын жас ұрпақ тәрбиесінде пайдалану проблемасының тамыры терең бастаулардан алады. Қазақ халқының педагогикалық-психологиялық негіздерін қалаған А.Құнанбаевтың, Ы.Алтынсариннің, Ш.Уәлихановтың құнды еңбектерінде өскелең ұрпақты мәдениеттілікке, сұлулыққа тәрбиелеу мәселесіне үлкен мән берген.

Өскелең ұрпақтың эстетикалық талғамын қалыптастыру мәселесі бойынша Әл-Фараби, Қ.А.Ясауй, Ж.Баласағұни, Ө.Тілеуқабылұлы, А.Байтұрсынов, Ш.Құдайбердиев, С.Көбеев, Ж.Аймаутов, М.Жұмабаев т.б. еңбектерінде негізгі бір арқау болған.

Уақыт талабына сай әлеуметтік өзгерістер мен қоғамдағы өндірістік қатынастардың дамуы оқу-тәрбие талабы жаңғырып, өзгеріп, дамып отыруына әсер етіп отыр. Бұл тұрғыда философиялық, психологиялық және педагогикалық тақырыптағы ғылыми зерттеулер кеңінен арналған.

Дегенмен қазақ халық педагогикасының құралдары арқылы бастауыш сынып оқушылардың эстетикалық талғамын қалыптастыруда педагогикалық-психологиялық, ғылыми-теориялық жағынан негізделген әдістемелік мазмұны әлі де тапшы.

Демек, қазақ халық педагогикасының құралдары арқылы бастауыш сынып оқушыларының эстетикалық талғамын қалыптастыру қажеттілігі мен оның теориялық негізделуінің және әдістемелік жабдықталуының жеткіліксіз деңгейде қарастырылуы арасында қарама-қайшылық анық байқалады.

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың “Қазақстанның болашағы қоғамның идеялық бірлігінде”атты еңбегінде: “Мәдени дәстүрлер қашанда әлеуметтік қайта түлеудің қайнар көзі болып келеді. Өзінің тарихи мәдени тамырларына қайта оралу бұл, әрине оң процесс. Қазақстанда ұлттық тілді, мәдениетті, экономиканы дамытуға барынша қолдау жасап отыр”, - деген сөзі мұның айғағы. Осыған орай қазақ этноэстетикасы – қазақ халқының адам мен әлем арасындағы құндылық қатынастардың көрінісі ретіндегі әсемдік пен сұлулық аясын және ұлттық көркемөнер, мәдениет саласын зерттейтін философиялық ғылым.

Қазіргі таңда Қазақстандағы білім беру жүйесінде көптеген жұмыстар атқарылуды. Әлемдік деңгейге жақындатылған жалпы орта білім стандарты бойынша оқу-тәрбие жұмыстары жүргізілуде.

Қазақстан Республикасы “Білім беру туралы” Заңының сегізінші бабында жеке тұлғаның шығармашылық, рухани және физикалық мүмкіндіктерін дамыту, адамгершілік пен салауатты өмір салтының негіздерін қалыптастыру, жеке қасиеттерді дамытуға жағдай жасау жолымен ой-өрісті байыту, сондай-ақ әлемдік және отандық мәдениет жетістіктеріне келу секілді басты тапсырмалары қарастырылады.

Бастауыш мектептерде қазақ халық педагогикасының құралдары арқылы оқушылардың эстетикалық талғамын қалыптастыру мәселесі өзінің күрделілігімен, өзектілігімен ерекшелінеді. Соңғы уақытта Қазақстанда өнердің бір түріне үйрету туралы әдістемелер, зерттеулер көп болғанымен дәл халық педагогикасының құралдары арқылы бастауыш сынып оқушыларының эстетикалық талғамын қалыптастыру бойынша арнайы зерттеулер жүрмеген.

Мұның барлығы тәрбие барысындағы дамып жатқан өнердің әртүрлі салаларын кеңінен қолдану мен таратудың шұғыл даму жұмыстарының проблемасын туғызып отыр.

Бастауыш мектепте қазақ халық педагогикасының құралдары арқылы оқушылардың эстетикалық талғамын қалыптастыру мәселесі ғылымдардың арнайы зерттеу обьектісі болмаған. Қазақстан өнері мен мәдениеті мәселелері талқыланған біраз әдебиет бар, алайда олар тым аз. Сондықтан, біз зерттеуді халықтың өнері, эстетикасы, философиясы, тарихы жайлы жазылған әдебиеттер сараптамасынан бастадық. Халықтың көркемдік әрекетінің алуан түрлерінен көрініс тапқан қазақ халқының қалыптасуы барысындағы этноэстетикалық ой-пікірлердің дамуы бірнеше кезеңдерден өткен. Халықтың эстетикалық құндылықтары алдымен фольклорда – тұрмыс-салт жырларында, аңыздар мен мифтерде, батырлық және лирикалық эпоста көркем түрде баяндалған. Халықтың дәстүрлі тұрмысы мен бүкіл тұрмыс-тіршілігіне ежелден бастап-ақ сұлулық, эстетикалық көркемдікке тән болды. Эстетикалық бастама дәстүрлі тұрмыста, күнделікті іс-әрекетте көрініс тауып, ондағы сұлулық пен мейірімділік ұғымдары қатар қойылды. Эстетика ғылымын қалыптастыруда Әбу Насыр әл-Фараби “Музыканың үлкен кітабы”, “Поэзия өнерінің каноны туралы трактат”, “Поэзия туралы кітап” атты еңбектерінде эстетикалық болмыс пен таным туралы терең пайымдаулар айтты. Қазақтың төлтума эстетикалық мәдениеті хандық дәуірінде қалыптасты ақын-жыраулар эстетикасының құндылығы шығарманың көркем мазмұнымен ғана емес, сонымен бірге дәстүрлі қазақ қоғамындағы қуатты әлеуметтік-мәдени орнымен және қызметімен айқындалады. Сондықтан оларға халық жаппай ілтипат білдірген. Ақын-жыраулар толғауларында бүкіл қазақ халқының ой-арманы мен эстетикалық талғам-түсініктері шынайы бейнеленген.

Қазақ мәдениетін қалыптастыруда ерекше еңбек еткен ғалымдардың этноэстетикалық көзқарасы қоғамдық-саяси және философиялық көзқарастарымен тығыз байланысты. Қазақ халқының тұрмыс тіршілігіне, ұлттық әдет-ғұрпына, салт-дәстүріне байланысты зерттеу жұмыстарда әдебиет, әсемдік танымы арқылы эстетикалық талғамын ашуға ұмтылды. Қазақ халқының өткен өмірі мен болашағы жайлы ой-арманын, тілегін көрсетуге, ұмытылып бара жатқан салт-дәстүрлерге көңіл аудару, оны халық тәрбиесінің құралы, әдіс-тәсілі ретінде пайдаланғанын және оны болашақ ұрпақтар тәрбиесіне де қажет екенін ескерген.

Эстетикалық талғам адамның өмірі, іс-әрекеті, тәжірибесімен органикалық байланысты. Сондықтан баланың жан-жақты, үйлесімді дамуын қалыптастыруды “әдемілік заңы” бойынша құруға тырысуы қажет.

Бастауыш сынып оқушыларының қазақ халық педагогикасының құралдары арқылы оқу - тәрбие үдерісінде ұлттық ойын элементтерін оқушының эстетикалық талғамын қалыптастыру тұрғыда пайдаланудың басты мақсаты баланың сабаққа деген қызығушылығын арттыру, түрлі ойын амалдарын пайдаланады, жарыс элементтерін қосуды, тағы басқа ойын элементтерін қосу арқылы әр түрлі сұрақтарымен, нұсқаулармен, түсіндірмелермен байланысты. Ойын сабақ көмегімен нақты біліммен қоса олардың эстетикалық тұрғыда ойлауын қалыптастырады.

Ал дидактикалық ұлттық ойында оқушыларға тапсырмалар жұмбақ түрінде, сұрақтар түрінде беріліп, сабақта қоршаған орта жайлы эстетикалық талғамын кеңейтеді. Дидактикалық ұлттық ойын баланы жан-жақты сұлулық түсінігін арттырады.

Ұлттық ойын мазмұнына қарай оқушының эстетикалық талғамын қалыптастыру жолдары:

1. Дидактикалық ұлттық ойындарды өткізгенде мұғалім ойын мақсатын сақтай отырып көңілді, қызықты ойынға ықыласпен араласып, қуаныш сезімінде болуы керек.

2. Дидактикалық ұлттық ойынды ұйымдастыруда мұғалім алдымен ойынға баланы қызықтырарлықтай мүмкіндік жасап, сол негізде баланың ақыл-ой белсенділігін арттырады.

3. Белгіленген ережені орындауда қатаң талап қоюы керек. Бұл баланы талапты орындауға, ережені бұзбауға үйретеді.

4. Егер барлық бала ойынға белсенді түрде қатысқанда ғана дидактикалық ұлттық ойынның алдына қойған мақсатына жете алады.

Бастауыш сынып оқушыларының эстетикалық талғамын қалыптастырудың мүмкіндіктерін толық пайдалану және оларды оқу үдерісінде үздіксіз дамытып отыру, сабақ барысында алған білімдерін іс жүзінде қолдану дағдыларын қалыптастыру үшін сабақтарда дидактикалық ұлттық ойын элементтерін пайдаланудың орны ерекше. Сабақта тиімді қолданылған ойын элементтері – оқушылардың аса зор ілтипатпен тыңдап, жемісті, сапалы меңгеруіне үлкен септігін тигізеді. Себебі, бастауыш сыныптағы оқушылардың жас ерекшеліктеріне байланысты ондай ойынға өте ынталы келеді. Балалар тез сергіп, тапсырманы жылдам, дәл орындайтын болады.

Оқу – тәрбие үдерісінде қазақ халық педагогикасының құралдары арқылы бастауыш сынып оқушыларының эстетикалық талғамын қалыптастыруда жаңа міндеттер жүктейтіні оның ішінде өмірдің сұлулық заңына сәйкес білім алу, эстетикалық тұрғыда қоршаған ортаны қабылдау сияқты мәселелер теориялық зерттеумен, бұл тұрғыда әдістемелер жалпы тәжірибелі- экспериментте тексеріліп, дәлелденді. Сонымен, қорыта келе айтарымыз мынандай болды:

1. Бастауыш сынып оқушыларының эстетикалық талғамының қалыптасуының теориясы қазақ халық педагогикасының элементтерін негізінде анықталып, ұғымдар мен анықтамалар нақтыланды.

2. Қазақ халақ педагогикасының құралдары арқылы бастауыш сынып оқушыларының эстетикалық талғамын қалыптастырудың мүмкіндіктерін айқындалып, бұл бағытта арнайы моделі жасалды. Компоненттер мотивациялық, мазмұнды, іс-әрекетті болып, оның өлшемдері мен көрсеткіштері анықталды.

3. Бастауыш сынып оқушыларының эстетикалық талғамын қазақ халық педагогикасың құралдары арқылы қалыптастырудың педагогикалық шарттары мәселені шешілуі бағытында негізделді.

4. Бастауыш мектепте қазақ халақ педагогикасының құралдары арқылы оқушылардың эстетикалық талғамын қалыптастыруда мұғалімдер үшін арналған әдістемелік жұмыстардың мазмұны және оның құрылымы, оқу бағдарламасы және жұмыс жоспары жасалынды;

5. Оқушылардың эстетикалық талғамын қалыптастыру бағдарламасына сәйкес оқу материалдары іріктеліп, педагогикалық жұмысқа ендірілді.

6. Қазақ халық педагогикасының құралдары арқылы оқушылардың эстетикалық талғамын қалыптастыру бойынша әр сабақ барысында қолданудың тиімді жолдары көрсетілді.

7. Қазақ халық педагогикасының құралдары арқылы оқушылардың эстетикалық талғамын қалыптастыруды оқу материалдарын ғылыми, жаңа педагогикалық технологияларымен және оқу-тәрбие үдерісінде қазақ халық педагогикасын тиімді пайдалану әдістемесі туралы әдебиеттермен қамтамасыз ету, ұсынылды.

Зерттеліп отырған мәселе күрделі болғандықтан, оның көптеген салаларын қамту мүмкін емес, сондықтан жұмысымыздың жалғасын келешекте 12 жылдық білім беруге көшу жағдайында әрі қарай зерттеліп, жалғасын табады деп ойлаймыз.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Абай. Қалың елім – қазағым. Шығармалары. – Алматы, 1995. - 384 б.
2. Алтынсарин Ы. Таңдамалы шығармалары. – Алматы, 1991.
3. Уалиханов Ш. Таңдамалы, -Алматы: Жазушы,1980.
4. Әл Фараби Ә. Таңдамалы трактаттар. –Алматы, 1994.
5. Ясауй Қ.А. Диуани Хикмет.
6. Баласағұни Ж. Құтты білік./ Көне түркі тілінен аударған және алғысөзі мен түсініктерін жазған А.Егеубаев. – Алматы: Жазушы, 1986. -613 б.
7. Тілеуқабылұлы Ө.Қазақ этнопедагогикасының тоериялық негіздері мен тарихы (оқу құралы). - Алматы: Рауан, 1998.
8. Аймаутов Ж. материалы международной научно-практической конф.: «Научное обеспечение функционирования 12-летнего среднего образования». - Алматы: КазНПУ им.Абая, 2007. – С.260-262.
9. Жұмабаев М. Педагогика. −Алматы: Рауан, 1993. – 112 б.
10. Волков Г.Н. Этнопедагогика: Учебник для студентов средних и высших педагогических учебных заведений.- М.: Изд. Центр «АКАДЕМИЯ», 1999. – 168 с.- 70 с.
11. Скаткин М.Н. Дидактика средней школы. - М.: Просвещение, 1990.-128 с.

12. Сихымбаев И.Б. Педагогическая практика как целестный процесс формирования творческой индивидуальности будущих учителей // Наука и образование Южнего Казахстана. Серия «Педагогические науки».- Шымкент, 2007.-№2(60).-С.85-92.

13. Алмухамбетов Б.А. Эстетическое воспитание учащихся 4-7 классов средствами национального изобразительного искусства: автореф. ... канд. пед. наук:. 13.00.01. - Алматы, 1990. - 17 с.

ФИЛОЛОГИЯ ҒЫЛЫМЫ
ФИЛОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА
PHILOLOGICAL SCIENCE

ӘОЖ 81.12

Абитиярова А. А.
ф.ғ.к.,аға оқытушы, Филология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қ.

Алпысбаева Н.Т.
аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Байбосынова М.А.
аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Кантаева М.М.
магистр оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

СӨЗ САПТАУ - ТІЛДІҢ ЖҮЗЕГЕ АСУЫ, ТІЛ БІРЛІКТЕРІНІҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ

Түйін. *Адам табиғатынан ойлау және сөйлеу қабілетімен жаралған, онсыз сөйлеу әрекетінің болуы мүмкін емес. Сөз саптау - тілдің жүзеге асуы, жеке адамның тіл элементтерін ауызша және жазбаша қолдануы, сол арқылы ойды, сезімді білдіру мәселелері жан-жақты қарастырылған.*

Түйін сөздер. *Сөз саптау, тілдік қателер, тіркес, сөз сөйлеу, сөз, форма, тілдік бірлік, фонема.*

Аннотация. *Речь - это реализация языка, устное и письменное использование элементов языка личности, через которое рассматриваются вопросы выражения мыслей, чувств.*

Ключевые слова. *Словосочетание, языковые ошибки, словосочетание, словосочетание, форма, языковая единица, фонема.*

Abstract. *Speech is the realization of language, oral and written use of elements of the language of the individual, through which the issues of expression of thoughts and feelings are considered.*

Keywords. *The phrase, language errors, collocation, collocation, form, linguistic unit, the phoneme.*

Адам табиғатынан ойлау және сөйлеу қабілетімен жаралған, онсыз сөйлеу әрекетінің болуы мүмкін емес. Сөз саптау - тілдің жүзеге асуы, жеке адамның тіл элементтерін ауызша және жазбаша қолдануы, сол арқылы ойды, сезімді білдіруі. Қазақша-орысша сөздікте: *сөз саптау* – говорить; высказывать мнение, суждение; *сөз саптауына қарағанда* - судя по его словам; *сөйлеу* – говорить; *сөз сөйлеу* – произносить речь деп берілген. Бұл екі тіркестің жалпы берер мағынасы бір: қарым-қатынас құралдарын қолдана отырып, өз ойын жеткізу үдерісі. Ойды тыңдаушыға дұрыс жеткізе білу – сөйлеушінің басты мақсаты. Сондықтан да тіл мүмкіндігін еркін пайдаланып, әр сөзді өз орнында қолдану, ұтымды сөйлеу сияқты нәрселерге қазақ халқы әрқашанда өзінің сыншыл көзқарасын білдіріп келген. Осы орайда әр түрлі сөз тіркестері де пайда болып отырған. Мысалы, «тіл мен жағына сүйенген», «Аузына ақ ит кіріп, көк ит шығатын», «тисе терекке, тимесе бұтаққа», «Аңдамай сөйлеген, ауырмай өледі» т.б. Адамның тіл жұмсауынан, сөз саптауынан, сөйлеу мәдениетінен оның қандай адам екендігін аңғаруға болады. Яғни адамның сөзі арқылы оның ішкі жан дүниесін тануға болады.

Ғалым В.В. Виноградовтың ойынша, сөйлеу қателерінің пайда болу себептері әдеби тіл нормаларын толық меңгермеуден, тілдік дәстүрлерге ұқыпсыз қараудан, кейбір сөздердің мағыналық сипатын жете түсінбеу, тіпті түсінгісі келмеу, сонымен қатар, «жағымсыз сәннің» әсерінен жаргондарды, өткір сөздер мен сөйлемдерді қолданудағы сәнқойлылықтан орын алады. Бұлар тіл ерекшеліктерін айыра алмауды, сөйлеу мәдениетінің даму деңгейінің төмендігін көрсетеді. Сондықтан тіл бірліктерімен жүйелі түрде жұмыс жасау, яғни сөздердің мағынасын аша отырып, олардың формасын, басқа сөздермен тіркесуін дұрыс анықтау қажет.

Қазіргі таңда зерттеудің жаңа бір саласы сөйлеудің нормативтік теориясы - *ортология* қалыптасуда. Оның мақсаты әртүрлі салаларда тілдің кодталуы мен нормалануы, тіл тұтынушы әртүрлі топтардың қатынасын сараптау болып табылады.

Ал соңғы кездерде бұл саланың ішінен шетел ғалымдары «қателер лингвистикасы» деп аталатын саланы бөліп шығарды. Бұл сала жаңылыс айту және ана тіліндегі нормалардан ауытқумен қатар екінші тілді үйренуде сол тілдің нормаларын бұзу сияқты мәселелерді қарастырады. Бірінші жағдайдағы зерттеудің мақсаты – сөйлеу моделін белгілеу және стильдік әдістердің болмысын қарастыру. Бұрынырақ сөйлеу қателері тек мәтін құрамында (Лихачев, 1964), сондай-ақ психолого-дидактикалық жұмыстарда (Воронин, 1968; Зимняя, 1970) және мәтінді өңдеу және теру сияқты практикалық қажеттіліктермен байланысты (Красиков, 1980) қарастырылып келген болса, қазіргі таңда сөйлеу үдерісінде қатенің жіберілуі сөйлеушіге әсер ететін әлеуметтік факторларға тұрғысынан зерттелуде.

Тілдік бірліктердің өзара жүйелі қатынасы сөйлеудің коммуникативтік қызметін айқындайды. Тілдің жүйелілігі – оның деңгейлі ұйымдастырылуында. Сөз саптау - тілдік бірліктерді ретімен, жүйелі қолдану. Ең кіші тілдік бірлік –дыбыс – жеке-дара тұрғанда ешқандай мағына бермегенімен, сөз құрамында ол мағына айырушы бірлік болып табылады. Мысалы, *тоқ – жоқ, қияр – қиял, ақ – оқ, қырық – жырық* т.б. Сол сияқты сөз жеке тұрғанда тек атау, ұғымды ғана білдірсе, сөйлем құрамында басқа сөздермен байланыса отырып, біршама тиянақты ойды береді.

Бірқатар мамандардың ойынша, сөйлеу – бұл тілдің кіші бірліктерінің күрделі бірліктерді құрауы емес (индукция), керісінше, күрделі бірліктердің бөлшектенуі (дедукция). Осы тұрғыда сөйлеу үдерісі біреуге ауызша немесе жазбаша хабар жеткізу мақсатында жүзеге асатын әрекет. Сондықтан да қарым-қатынас жасауда сөйлеуші сөздерден сөйлем құрап, өз ойын жеткізсе, тыңдаушы ойды жалпы түрде қабылдап, әрбір сөзге мән береді.

Сөйлеу әрекетінің әлеуметтік сипат алуы оның адамның қоғамдық әрекетінің бір бөлігі екендігі. Сөйлеу әрекетін жүзеге асыру үшін ұжым (кемінде екі адам) керек. Субъектілерді өзара сөйлесу әрекетінде ойлау, ерік, эмоция, білім, еске сақтау – сөйлеу және ойлау, модальді (ерікті), эмоционалды, интенциалды (мақсатты), когнитивті (ұғымдық) салалар қызмет етеді. Сөйлеу үдерісінен адамның білім деңгейін, әлеуметтік тобын, мамандығын, жасын анықтауға болады, сонымен қатар белгілі бір әлеуметтік факторларға байланысты психологиялық жағдайын, мақсатын, коммуникативтік маңыздылығын, тыңдаушыға деген көзқарасын байқауға болады.

Сөйлеген адам өзіне сөйлемейді, басқа біреуге сөйлейді. Далада жаңбыр жауып тұрғанын көрсек, оны өзіміз білеміз де қоямыз. Ал «Далада жаңбыр жауып тұр» десек, онда сол өзіміз білгенді басқа біреуге де білдірген боламыз. Қысқасы, мен не деп сөйлесем де басқа біреуге өзімнің ойымнан хабар беру үшін сөйлеген болам. Сөйлегендегі мақсат – біреудің екінші біреуге ойын білдіруі. Ой деген адамның өзі жайлы, болмаса төңіректегілері жайлы білгені. Сөз – сол білген нәрселерінің аты. Танымаған кісінің атын білмейтініміз сияқты, білмеген нәрсенің аты да тілімізде болмайды. Адам өзінің тіршілік тартысында кездесіп, пайдасын не зиянын көрген нәрселерді ғана елеген, соларды ғана білген. Сондықтан адам, заттар мен құбылыстар жайында білгенін (ойын) білдіргісі келсе, сол заттар мен құбылыстардың аттарын (сөздерді) атайды – ойды сөзбен жеткізеді [1,138 -139 бб.].

Адамдар кездескенде, барлық жағдайларда болмаса да, көп жағдайларда бір-бірімен сөйлеседі. Олар бір-бірінен қашықтықта болса да жазбаша сөйлеу тілін қолдана отырып, қарым-қатынас жасайды. Күнделікті қарапайым сөйлесімдерден іскерлік қарым-қатынасқа дейін, тіпті бұқаралық ақпарат құралдарындағы сөйлеу - әлеуметтік қатынас негізін құрайды. Өйткені кез келген адам белгілі бір қоғамда белгілі бір әлеуметтік рөлдерді ойнайды. Мысалы, оқу орнында студент болса, кітапханада – оқырман, автобуста – жолаушы, ауруханада – емделуші т.б. жағдайларға байланысты адамдар өз рөліне сай қарым-қатынас жасауы, өзін-өзі ұстауы қоғамда қабылданған нормаларға сай болуы тиіс.

Егер тіл – бұл қарым-қатынас құралы болса, сөйлеу – бұл тіл арқылы қарым-қатынас үдерісі, тілдің жүзеге асырылуы, тілдің белгілік бірліктерімен қолдану үдерісі. Осы тұрғыда белгілі лингвист Ноэм Хомский: «Тілді білу – бөлек тілдік элементтерді (сөз, сөз тіркесі т.б.) білу емес, мағыналы айтылымды қалыптастырудың ережелер жүйесін меңгеру» - дейді. Ол «Синтаксистің теориялық аспектілері» атты еңбегінде **терең құрылым** ұғымын енгізген болатын. Оның ойынша, база (базалық грамматикалық қатынастар) – терең құрылымды тудырады. Терең құрылымдар

семантикалық компоненттер мен семантикалық интерпретацияны құрайды. Трансформациялық ережелердің көмегімен ол жалпы үстірт құрылымға айналады да, фонетикалық интерпретацияға беріледі. Ғалым бұл модельдің құрамына тек грамматикалық, семантикалық және фонетикалық (фонологиялық) емес, прагматикалық ережелерді – тілді қолдану ережелерін де кіргізген болатын, өйткені сөйлеу барысында сөйлемдегі сөздер белгілі бір ережеге, нормаға бағына ұйымдастырылмаса, қатеге әкеліп соғатыны мәлім. Сонымен қатар, ол «тілдік қабілет» пен «тілдік белсенділік» модельдерінің өзгешеліктерін көрсетті.

Сөйлеу туралы көзқарастарын көрнекті тіл маманы А.Р. Лурия өзінің «Речь и мышление» атты еңбегінде білдіреді. Бұл еңбектің басты идеяларының бірі – «оқиға қатынастары», яғни көзге көрінетін фактілерді хабарлау және «қатыстық қатынастар», яғни заттар мен құбылыстар арасындағы логикалық байланысты хабарлау, ажырату.

Дәстүрлі лингвистика сөйлеуді сөйлем шеңберінде қарастырса, қазіргі тіл білімінің салалары бұл мәселені кеңінен қарастыруда. Сөйлем – біршама тиянақты ойды білдіретін тілдік бірлік, ал мәтінде адам ойын толық түсінуге болады. «Осы тұрғыда «мәтін» «дискурс» ұғымымен байланысты қарастырылып келеді. Ағылшын ғалымдары олардың аражігін мүлдем ажыратпай қарастырса, неміс және ресейлік ғалымдар олардың айырмашылықтарын көрсетуге тырысады. Олардың ойынша, «Дискурс – бұл ауызша формадағы алдын-ала дайындықсыз (спонтанды) сөйлеу үдерісі». Дискурс бір жақты және екі жақты болып бөлінеді. Бір жақты дискурс – барлық вербалды және бейвербалды факторларды ескере отырып, қисынды сөйлеу. Екі жақты дискурс – қарым-қатынастың барлық факторларын ескере отырып, сөйлеушілердің рөлдерінің ауысуы (сөйлеуші - тыңдаушы) арқылы жүзеге асырылатын хабар алмасу үдерісі» [2,108].

Зерттеуші Н.С. Шарафутдинованың тұжырымдауынша, сөйлеу актісі айтылым (жазылым), қабылдау және түсіну сияқты үш компоненттен тұрады [3,19].

Негізінен сөйлеу актісінің ауызша формасы айтушы мен тыңдаушының, ал жазбаша сөйлеу жазушы мен оқырманның қатысуымен жүзеге асырылады. Яғни сөйлеу актісі айтылым, тыңдалым, жазылым, оқылым сияқты төрт компоненттен тұрады.

Сөйлеу – бұл жеке адамның әрекеті және оның жазбаша немесе ауызша түрдегі нәтижесі . Ол мынадай сатылардан тұрады:

1. Қажеттілік (мотив) - ойша болжау – мақсат анықталуы;
2. Жоспарлау (қалай жеткізу)
3. Даярлау, тәсілдерін ойластыру, сөз т. б. таңдау
4. Орындау – мазмұнды жарыққа шығару (ауызша немесе жазбаша)
5. Бақылау және бағалау (осы тұста өз қатесін өзі байқауы мүмкін)

Сөйлеу үдерісінің қандай да бір сатысының дұрыс жүзеге аспауының нәтижесінде қате жіберілуі мүмкін. Сөйлеу қателері – қазіргі әдеби тіл нормаларынан кез келген ауытқулар [4,5].

Норма – тілдік құралдарды таңдау мен қолданудағы жалпыға бірдей, «міндетті» ережелер жиынтығы. Дұрыс сөйлеу – қазіргі әдеби тіл нормаларын сақтау, яғни сөйлеу қателеріне жол бермеу. Сөйлеуде қате жіберудің басты себептерінің бірі сөйлеу тетігі тірегінің жоқтығы (сөз таңдау, алдын ала ойланып жоспарлау, мәтінді қадағалау және сынау) және сөйлеу мәдениетіне жеткілікті деңгейде көңіл аудармау болып табылады.

Тілдің белгілі бір дәуірдегі қалпын және оның өзгеруі мен дамуын зерттеу тіл білімінің атқаратын қызметі. Әрине, бұл екеуі бір нәрсе емес. Тілдің белгілі бір дәуірдегі қалпын, құрылымын, жүйесін зерттеуді синхрондық тіл білімі, ал тілдің тарихи өзгеруі мен дамуын зерттеуді - диахрондық тіл білімі деп атайды. Синхрония термині тілдегі құбылыстардың белгілі бір дәуірдегі қалпын, яғни Ф. де Соссюрдің сөзімен айтқанда, оның «бір мезгілдік» күйін қарастыру дегенді білдірсе, диахрония деген әртүрлі кезеңде адамдардың сол тілді қолдануының нәтижесінде орын алып отыратын тілдегі құбылыстарды қарастыруды білдіреді. Синхрония бойынша бір мезгілде қатар өмір сүріп тұрған тілдік құбылыстардың арасындағы қатынастар қарастырылады да, диахрония бойынша әлгі тілдік құбылыстардың тарих (уақыт) бойындағы өзгерістері қамтылады.

Кез келген қарым-қатынас белгілі бір қарым-қатынас кеңістігінде жүзеге асырылады. Әлеуметтік ортаның салалары көп. Оларды жалпы ресми немесе бейресми жағдаят деп қарастыруға болады. Осы тұрғыда ресми жағдайда және тұрмыстық (бейресми) қарым-қатынаста адамдардың сөз саптауы қандай?

Ресми қарым-қатынас белгілі бір әлеуметтік топ өкілдері арасында жүзеге асатын, олардың

әрқайсысының атқаратын рөлі бар және өздеріне тиесілі қоғамдық нормаларды сақтауы талап етілетін, белгілі бір қалыпты жағдаяттағы қарым-қатынас. Ресми қарым-қатынас кітаби тілдің қолданылуын талап етеді. Кітаби тіл - жазу дәстүрі арқылы белгілі жүйеге түскен, орныққан нормалары, стильдік-жанрлық тармақтары бар, қоғамдық қызметі әр алуан тіл. Кітаби тілдің жазбаша және ауызша түрде қызмет ететін бірнеше стильдік тармақтары бар: ресми стиль (іс қағаздар стилі), ғылыми стиль, көркем әдебиет стилі, публицистикалық стиль.

Ал бейресми қарым-қатынас әлеуметтік қатынастар тұрғысынан емес, адамдардың өзара туыстық, достық, немесе бейтараптық қатынастары негізінде құрылады. Мұнда адамның белгілі бір нормаларды сақтау деңгейі жеке қасиеттеріне, яғни оның ұлттық дүниетанымы, білімі, кәсібі, жасы тағы басқа да ерекшеліктерімен байланысты болады. Бейресми жағдайда, көбіне таныс ортада сөйлеу тілі (немесе ауызекі сөйлеу стилі) қолданылады. **Сөйлеу тілі** – бейресми жағдаятта қолданылатын, адресант пен адресаттың тікелей қатысуымен диалог түрінде жүзеге асатын ауызша түрдегі алдын-ала дайындықсыз сөз. Сөйлеу тілінде сөздегі дыбыстардың түсіріліп айтылуы, қыстырма, қаратпа, одағай сөздердің қолданылуы жиі ұшырасады. Сондай-ақ ауызекі сөйлеу стилінде күнделікті тұрмыста қолданылатын қарапайым сөздер, диалектілер, кейде тұрпайы сөздермен қоса арго, жаргон, жастар тілі, сленг, социолект сияқты әдеби тілге жатпайтын қолданыстар да кездеседі.

Қазіргі таңда еліміз егемендік алып, еңсесін көтерген шақта өмір сүрсек те, қоғамның қызу пікірталасын тудырып отырған мәселесі - төлқұжаттағы қазақ азаматы аты-жөнінің қате жазылуы. Атап айтсақ, -ов, -ев, -ова, -ева, -ин, -ина қосымшаларынан басқа әкесінің атына «тегі», «ұлы», «қызы» деген сөздерді қосу, атасының атымен, туған жерінің атауын қосу, қайын атасының атын қосу т.с.с. он алты түрлі вариантты кездестіруге болады. Одан басқа қазақтың мәнді де мағыналы есімдері сан алуан болып естілуінше жазылып жүр. Мысалы, Жеңіс деген кісі есімінің өзі Женис, Дженис, Женіс, Жэнис т.б. болып аталып, жазылып жүр. Ал, Әсел деген керемет атты алатын болсақ, Асель, Аселя, Айсел, Әсель т.с.с. қате жазылғанын студенттердің құжаттарынан байқадық. Өкінішке орай, «Менің атым неге бұлай масқараланып жазылды?» – дейтін қазақ азаматы кемде-кем. Бұл қазақтың ұлттық санасының езіліп, тапталып жатқаны, сауаттылыққа деген салғырттықтың салдары.

Сонымен, тілдік бірліктердің қолданылуын уақыт және кеңістік тұрғысынан қарастыра отырып, белгілі бір қоғамның өмір сүру заңдылықтары, нормалары уақыт өте келе өзгеріп, дамып отыруы сияқты, тілдік нормалар да қоғам талқысынан өтіп, шыңдалып, өзгеріп, толығып отырады. Сондықтан белгілі бір тарих кезеңінде жүргізілген саясат сол заман тұрғысынан дұрыс болғанымен, қазіргі көзқарас оны қатеге шығаруы әбден мүмкін. Сондай-ақ қоғамның әртүрлі саласында белгілі бір қарым-қатынас нормалары қалыптасқан және оны сақтау - әлеуметтік талап.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Жұбанов Қ. Қазақ тілі жөніндегі зерттеулер. – Алматы, 1966. – 357 б.
2. Карлинский А.Е. Избранные труды по теории языка и лингводидактике. – Алматы, 2007. – 308 с.
3. Шарафутдинова Н.С. Теория и история лингвистической науки: учебное пособие. Изд. 2-е пераб.и доп. – М.: АСТ: Восток – Запад; Владимир: ВКТ, 2008. – 381с.
4. Цейтлин С. Н. Речевые ошибки и их предупреждение: Учебное пособие. – 2-е изд., исправл. СПб.: ИД «МиМ», 1997. – 192 с.

УДК 82.0

Баймбетова М.С.
старший преподаватель, кафедра Филология
Региональный социально-инновационный университет,
г.Шымкент, Казахстан

Икматова Д.И.
к.п.н, доцент, кафедра Филология
Региональный социально-инновационный университет,
г.Шымкент, Казахстан

Байхарашева Г.Б.
магистр, преподаватель, кафедра Филология
Региональный социально-инновационный университет,
г.Шымкент, Казахстан

Маликова Х.А.
старший преподаватель, кафедра Филология
Региональный социально-инновационный университет,
г.Шымкент, Казахстан

МЕТОДЫ ПРИМЕНЕНИЯ МНЕМОНИКИ ДЛЯ ВОСПРИЯТИЯ И ЗАПОМИНАНИЯ РУССКОЙ РЕЧИ

Аннотация: *В данной статье описываются приёмы мнемоники (мнемотехники), использование которых позволит сделать процесс усвоения русской речи интересным для студентов.*

Ключевые слова: *мнемоника, мнемотехника, акустическое мышление, специфические тексты, терминология, биография, абстрактные объекты, символизация*

Түйін: *Бұл мақалада орыс тілін меңгеру процесі барысында мнемоника (мнемотехника) тәсілдері арқылы орыс грамматикасын студенттер үшін неғұрлым тез қабылдау және есте сақтаудың тиімді әдістері қарастырылған.*

Түйін сөздер*: мнемоника, мнемотехника, дыбыстық ойлау, арнайы мәтіндер, терминдер, өмірбаян, абстрактті объектілер, белгілер.*

Abstract: *This article describes the techniques of mnemonics (mnemotechnics), the use of which will make the process of mastering the Russian language interesting. It is supposed to be an effective method of faster perception and memorization of Russian grammar as a foreign language for students.*

Keywords: *mnemonics, mnemotechniques, acoustic thinking, specific text, terminology, biography, abstract objects, symbolize.*

Преподавание русского языка в нашем университете учащимся из Узбекистана осложняется тем, что они слабо владеют русской речью. У студентов наблюдается низкий уровень учебных навыков, слабо развитая память, соответственно, отсутствует устойчивый интерес к предмету. Информация из разных источников сложна для запоминания нашими подопечными. Для повышения интереса к изучению русского языка, улучшения качества преподавания с целью обогащения знаний, а также развития памяти учащихся мы с коллегами решили подобрать эффективные методы и приёмы обучения. Из большого

разнообразия методов и приёмов обучения мы, как нам кажется, остановили свой выбор на самом интересном.

В последнее время мы часто узнаём об удивительных людях, которые за одну минуту запоминают множество мелких деталей. Для простых зрителей это кажется настоящим волшебством. Секрет заключается в том, что эти люди владеют ***мнемоникой, или мнемотехникой.*** Они не скрывают того, что закончили курсы мнемотехники и утверждают, что эти тренинги способны развить супер память у любого желающего. Приобрести такие способности мечтают многие ученые, инженеры, ученики или простые люди.

Мнемоника (мнемотехника): что это и как освоить

Мнемоника – это *искусство запоминания* на основе визуального, образного или акустического мышления путем образования искусственных ассоциаций.

Мнемотехника – это различные методы и приемы быстрого запоминания и увеличения объема памяти. Мнемотехника позволит иностранным студентам не просто послушать, но и понять объяснение материала, расширит границы восприятия, повысит их заинтересованность к изучению русского языка.

Существуют разные способы применения этой техники. С помощью методов мнемоники запоминается обширная информации, которая на первый взгляд кажется не запоминаемой. Все мнемотехники базируются на трёх принципах: образ, ассоциация и расположение. Путем комбинации этих принципов разрабатываются приемы мнемотехники.

Мнемоническое запоминание осуществляется следующим образом:

- подбор абстрактных данных;

-кодировка, т.е. между данными создаются определённые связи (ассоциативные, образные, акустические и т.д.);

- соединение двух образов - запоминание и повторение материала в удобной последовательности;

- декодировка, то есть расшифровка информации;

- отправка материалов в длительную память для воспроизведения в нужный момент.

Важное достоинство этой техники для развития памяти в том, что её приёмами может овладеть каждый.

Обучение мнемотехнике начинают в любом возрасте. То, насколько успешно будут усвоены приемы запоминания, зависит лишь от потраченного времени и приложенного старания.

Необходимо понять закономерности запоминания, узнать базовые принципы и применять мнемотехнику практически. Следует постоянно совершенствовать свое умение, не останавливаясь на достигнутом.

Как действует мнемотехника?

Мнемоника зародилась ещё в давние времена. Уже в Древней Греции было подмечено, что память взаимосвязана с органами чувств. И чем больше позитивных впечатлений получает человек в процессе жизни, тем ярче будут воспоминания. Поэтому при тренировках необходимо подключать яркие ассоциации.

Основана техника на умении людей создавать в подсознании определенные образы, то есть любая информация, которую нужно запомнить, преобразуется в образ, который легко оседает в памяти. Но если постоянно использовать стандартные или проверенные навыки запоминания, мозг перестаёт развиваться. Головной мозг не всегда способен быстро воспринимать и долго удерживать большой объём сухой информации, например, цифры и факты, которые не очень интересны. Поэтому очень важно периодически “встряхивать” мозг. Память по своим свойствам аналогична мышце, т.е. ей также требуется тренировка, чтобы быть в тонусе, как и телу. Необходимо нагружать мозг как можно чаще. Чем больше он нагружается, тем лучше проводит анализ и запоминает информацию. Мнемоника стимулирует интерес к самосовершенствованию.

Критерии методов мнемотехники

Эффект нового**.** Не имеет значение, какое задание выбрано и насколько оно сложное – если оно новое, то и польза от него будет большая. Главная цель приема – выйти за рамки привычной и обыденной обстановки.

Уровень сложности. В качестве заданий необходимо выбрать то упражнение, которое требует умственного усилия, а, следовательно, дает знания. К примеру, можно учить язык или осваивать музыкальный инструмент.

Интерес. Чем больше интерес человека к новым занятиям, тем больше уверенность, что это увлечение надолго. Эффективность развивающих игр для памяти будет выше, если они приносят удовольствие. Но уровень сложности занятий необходимо выбирать по нарастанию.

Методы и приёмы запоминания

Приемы мнемотехники при регулярных тренировках дают эффективный результат. Мнемотехниками считаются особые методики запоминания данных, которые основываются на специфике человеческой психологии и правилах запоминания.

Изучение и применение приёмов мнемоники помогает лучше усваивать информацию различного характера: иностранную лексику, цифры, даты, специфические тексты, терминологию, биографию писателей.

Основным принципом любых мнемонических методик считается **подмена абстрактных объектов теми понятиями**, которые имеют визуальное или чувственное представление разных ощущений, который будет полезен тем, кто нацелен на беглую речь и хочет общаться на русском языке.

Акростих помогает человеку запомнить раз и навсегда цвета радуги. ***К****аждый* ***О****хотник* ***Ж****елает* ***З****нать* ***Г****де* ***С****идит* ***Ф****азан.* Первая буква каждого слова этой детской фразы совпадает с буквой цвета радуги. И все знают, что радуга имеет семь цветов: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый.

С помощью этой методики предки россиян заучивали буквы алфавита. Сейчас этот стих не используют, потому что и буквы уже называют по-другому.

Мнемофразы помогают помнить правила грамматики: *надеваю одежду, одеваю Надежду. Уж замуж невтерпеж.* ***И****ван* ***р****одил* ***д****евчонку,* ***в****елит* ***т****ащить* ***п****еленку* — это расшифровка падежей в русском языке. Для запоминания все разрядов местоимений. Все местоимения проживают в деревне *НУПОВОЛОВ*о. (Каждая буква – это первая буква разряда местоимения). Из уроков геометрии известно шуточное определение: *биссектриса - это крыса, которая бегает по углам и делит угол пополам.* Чем абсурднее и необычнее мнемофраза, тем больше она врезается в память.Эти детские стихи помогают понять, как работает мнемотехника.

Мозг человека мыслит определенными образами. Если индивид в воображении выстраивает **цепочку из образов**, то такая взаимосвязь надолго удерживается в памяти. Человек, припомнив один образ, сможет представить себе и следующий, пока не вспомнит всю «цепочку». Так несколько образов «связываются» между собой. Например, надо запомнить слова: *ягоды, сметана, каравай, крупа.* Нужно представить себе, что *в сметанной луже на каравае плывут ягоды и рассыпают крупу*. Чтобы лучше запомнить всю последовательность образов, нужно их представить, повторить информацию через час, а затем через каждые три часа.

По методу **матрёшка** образы предметов нужно соединить по два. Причем образ первого большой и включает в себя второй. Затем следует сосредоточить внимание на втором образе, увеличив его, и соединить с третьим и т.д. Запоминаем слова, как в предыдущем случае. *В пачке сметаны есть пачка крупы. А в ней — ягоды. А на ягодах нарисован каравай.*

Немного схоже с предыдущим методом **сочинение рассказа,** который помогает запомнить не связанные друг с другом слова. К примеру:

Мандарин. Труба. Самовар. Котёнок. Яма.

Можно придумать смешной рассказ про то, как *мандарин сидел на трубе, самовару это не понравилось, он закипел от злости, но котёнок прыгнул на самовар и свалил трубу, и она скатилась в яму.*

Символизация или **система образов/ ассоциаций** очень удобны для лучшего запоминания. Любое слово изображают в виде символа, понятного человеку. Снегопад можно изобразить в виде нескольких схематических изображений снежинок, весну — в виде сосульки, с которой капают капли воды. Так число одиннадцать внешне похоже на барабанные палочки и китайские палочки для еды. Любовь ассоциируется с сердцем. А фамилию Эйнштейна связывают с физикой. Имя *Иван* похоже по звучанию на *диван*. Этот метод подходит для того, чтобы запомнить иностранные слова.

Символизацию мастера мнемоники советуют использовать для того, чтобы запомнить имена, отчества, фамилии людей. Необходимо воспроизвести в воображении образ, характеризующий человека. Важно подключить ассоциации, иначе ничего не получится. *Волковых*, например, можно представить *с волчьими ушами. Сорокиных — с хвостом,* как *у сороки. У Светы — лампу*, которая горит над головой. А у *Розы* — венок из *роз* на волосах.

Современные гаджеты расширили так называемую систему образов и упростили их использование. Например, вместо слов *ладно* или *хорошо* употребляют смайлик в виде поднятого вверх большого пальца. Есть также смайлики, выражающие различные чувства: радость, удивление, задумчивость, смущение и т.д. Ярким примером систематизации образов служат элементы в программах Майкрософт: дискетка - означает *"сохранить",* ножницы – *"вырезать"*, кувшинчик с краской – *"заливка цветом"*. Запоминаемым объектам присваиваются визуальные образы, понятные и логичные. Этот прием помогает запоминать абстрактные понятия.

Метод взаимодействия является наиболее действенным для запоминания. Нужно лишь заучивать русские слова не в переводе на родной язык, а как ассоциацию с единицей русской лексики. Таким образом запоминается и нужное понятие. К примеру, чтобы заучить слово *лиса* нужно представить хвост и лапы, и, удерживая подобный образ в сознании, пару раз сказать (вслух) *лиса*, стараясь не думать о переводе этого слова на родной язык.

Наиболее приемлемым считается **метод фонетических ассоциаций**, который появился из-за того, что в каждом языке мира можно найти слова или составные части словосочетаний, которые будут звучать примерно одинаково: *сказуемое - скажу ему.*

Кроме того, в разных языках можно обнаружить слова, которые имеют **общее происхождение или значение.** К примеру, слово *множество* можно запомнить, если заменить его со схожим словом из русского языка *много,* ассоциируя его со звёздным небом. Таким же образом можно воспроизводить тексты, легко вникать в правила грамматики русского языка, запоминать все важные этапы из творческой биографии писателей и многое другое. Цифры, даты и различные события, связанные с ними, можно запоминать с помощью ассоциаций с другими значимыми цифрами: номерами квартир, домов, автобусов и т.д..

При использовании метода **Римская комната** запоминаемые предметы или информацию надо мысленно расставить в помещении, которое хорошо знакомо. Представить себе, что человек стоит на пороге комнаты и начинает оглядываться по часовой стрелке. Вот справа находится какая-то мебель, она символизирует один тезис. Дальше стоит еще что-то — это другой тезис. И мысленно продвигаясь по знакомому помещению, можно вспомнить все тезисы.

Таким же образом вдоль **дороги Цицерона** можно разместить объекты, мысленно связав их с запоминаемой информацией. Такие методы применяются при пересказе содержания текста, устных ответах или публичных выступлениях.

С помощью **буквенной кодировки** все цифры можно превратить в набор букв. Человек должен самостоятельно подобрать 2 или 3 согласных каждому числу от 0 до 9. Для этого необходимо использовать ассоциации. Затем, чтобы запомнить дату, необходимо заменить все числовые значения подобранными буквенными. Из полученного набора согласных можно составить слова, которые в нужный момент напомнят последовательность цифр. Дату рождения А.С. Пушкина 1799 год можно записать фразой "*Я вас любил*", которая будет характеризовать эту дату.

Большинство людей, едва взглянув на предложение составить вышеупомянутую ассоциацию, не станут этого делать, т.к. посчитают это сложным. Ведь чтобы запомнить одну дату нужно придумать другое слово или фразу. Конечно, этот процесс вначале кажется трудоемким, ведь требуется напрягать фантазию, которую в повседневном ритме человек редко применяется. Однако после нескольких таких заданий упражнение не кажется уже таким сложным.

Термины и понятия могут стать лёгкими для запоминания при использовании такой техники, как **созвучие**. Много слов из научной терминологии имеют созвучные «аналоги» в более простом варианте языка: *фразеологизм - фраза, коляска - Коле ласка.*

В заключении можно сделать вывод, что мнемоника (мнемотехника) в наш стремительный век очень эффективна. Она поможет студентам держать в голове огромное количество различных данных, запоминать большие объемы информации. Усвоение изучаемого материала станет довольно увлекательной игрой, если использовать мнемонические приемы запоминания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тоцкий П.С. Орфография без правил. - М.: Просвещение, 1991. - 144 с. 16.

2. Лисовская Е.А. Узелки на память, или Мнемонические способы изучения орфографии. - Минск, Бел.ассоц. “Конкурс”, 2007. - 80 с.

3. Савицкая Ю.В. Мнемонические приёмы в преподавании орфографии в школе. - Гомель/ Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, 2012 15.

4. Козаренко В.А. Мнемотехника шаг за шагом. - 2013, 60 уроков.

UDC 37.013.2.

Zholdasova M.A.
M. Auezov South Kazakhstan State University,
master teacher of English,
Shymkent, Kazakhstan

Tastanova G.Zh.
M. Auezov South Kazakhstan State University,
senior teacher of English,
Shymkent, Kazakhstan

Ashimova T.S.
M. Auezov South Kazakhstan State University,
senior teacher of English,
Shymkent, Kazakhstan

Zhyntayeva B.S.
M. Auezov South Kazakhstan State University,
master teacher of English,
Shymkent, Kazakhstan

SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION OF STUDENTS

Түйін. *Мақала студенттердің рухани-адамгершілік тәрбиесіне және адамгершілік құндылықтардың қалыптасуы мен дамуындағы мұғалімнің рөлін анықтауға байланысты өзекті мәселелерге арналған. Мақалада адамгершілік тұлғаның қасиеттеріне назар аударылады.*

Түйінді сөздер. *рухани-адамгершілік тәрбие, руханилық, адамгершілік, тұлғалық қасиеттер, құндылық, тұлға сапасы.*

Аннотация. *Статья посвящена для актуальных вопросов, связанных с духовно - нравственным воспитанием студентов и определением роли преподавателя в процессе формирования и развития нравственных ценностей. В статье обращается внимание на качества нравственной личности.*

Ключевые слова. *духовно-нравственное воспитание, духовность, мораль, качества личности, ценность, качество личности.*

Abstract. *The article is devoted to topical issues related to the spiritual and moral education of students and the definition of the role of the teacher in the process of formation and development of moral values. The work draws attention to the qualities of a moral personality.*

Key words. *spiritual and moral upbringing, spirituality, morality, personality qualities, value, personality quality.*

One of the main trends in the formation of the spiritual image of a modern person should be an understanding of biblical truth: “love your neighbor as yourself” A person who establishes a connection with other people should recognize the significance of another subject as an equal to himself, realize emotional affinity with him.

Person has his own will, autonomy, sovereignty, unique individuality

Each person in the process of self-realization, faced with the realities of life, can achieve moral maturity. Only in the process of maximum spiritual and practical tension at a certain stage of moral development does she take full responsibility for her actions and deeds.

We define the process of moral education of students as an integrative quality. Its result should be a high level of moral culture, moral education of a future specialist. We also define the moral culture of a student as an integrative quality, which is manifested primarily in the system of moral knowledge, skills and relationships, its core is the moral ideal of the individual.

If we judge the concept of "morality" according to the "Dictionary of the Russian Language" by S. I. Ozhegov, then it represents the internal, spiritual qualities that guide a person; ethical standards; rules of conduct determined by these qualities. As you can see, in this definition, the concepts of “spirituality” and “morality” have much in common. In addition, in scientific sources the concepts of “morality” and “morality” are often disclosed as identical: morality reflects universal human values, and morality depends on the specific living conditions of various sectors of society. The form of social structure is changing, morality is changing, and morality remains an eternal category.

At present, the theoretical development of the concepts of "spirituality", "morality" are distinguished by ambiguity and inconsistency.

Education, in general, as a social phenomenon is a complex and contradictory socio-historical process of entry, inclusion of younger generations in society, in everyday life, social production activity, creativity, spirituality; becoming their people, developed personalities, the most important element of the productive forces of society, the creators of their own happiness.

The upbringing of the younger generations is carried out through the development of the basic elements of social experience by them, in the process and as a result of their involvement by the older generation in social relations, the communication system and socially necessary activities. Social relations and relationships, influences and interactions that adults and children enter into are always educational or upbringing, regardless of the degree of their awareness by both adults and children.

Spiritual and moral education as a whole is the purposeful formation of moral consciousness, the development of moral feelings and the development of skills and habits of moral behavior. Moral education involves an organized, targeted impact on the individual with the goal of forming moral consciousness, developing moral feelings and developing skills and abilities of moral behavior.

Moral education in the youth team is carried out not only frontally, in relation to all pupils, but also takes on individual forms. Focusing mainly on the collective of students, on the organization of collective activity, teachers and educators take into account the characteristics of each student and his level of education in a moral sense. Individual educational work is carried out not only with undisciplined, violating the rules of conduct, but also with all other adolescents and youths. In the process of moral education, rewards and punishments are widely used. They serve to endorse the positive and condemn negative actions and actions of students. When used skillfully, they stimulate students' positive actions and help prevent and eradicate negative behavior habits.

In moral education, various methods of educational influence are applied, which include:

-demand,

-request,

-reminder,

commissioning

-order

- switching from one type of activity to another,

-Posting inmates with exciting prospects, etc.

In the process of moral education, self-education, goals, content, methods occupy the most important place. Methods of moral education are interconnected and complement each other. Conviction, that is, an impact on the consciousness and feelings of those brought up, is reinforced by exercise. Along with the formation of positive qualities, persistent resistance is raised to opposing negative qualities. The combination of persuasion and exercise creates the conditions for the unity of consciousness and behavior. However, in the complex process of moral education of the younger generations, for various reasons, it is not always possible to immediately achieve the set pedagogical goals, and one or another deviation from the norms and requirements of society is found in the moral consciousness and behavior of individual students. Until these deviations have become a stable habit, have not become established personality traits, they are relatively easy to correct, where the educational influences of parents and teachers pursuing this goal act as elements of educational work.

Moral qualities of personality are formed, developed and manifest in close interconnection. Forming positive moral qualities, the modern system of moral education at the same time overcomes the wrong views and ideas in the field of morality, harmful skills and habits of behavior. The formation of an ideal is associated with the emergence of special moral feelings: self-esteem, self worth etc. These feelings arise in connection with the development of self-awareness and self-esteem as a result of the adolescent's

need to be at the level of his ideals. If he manages to satisfy this need, that is, to commit an act in accordance with his requirements for himself, then he experiences feelings of self-esteem, pride in himself, and self- worth. In addition, a very important turning point of moral formation is associated with the emergence of a qualitatively new functional education - moral ideals embodied in the spiritual form of a particular person. The person's perceived or created ideal is an image that guides the student's behavior and serves as a criterion for evaluating other people and himself. Thus, the presence of an ideal also means the presence of a constantly acting moral motive.

In a broad sense, spiritual and moral education is an integral, strategic, intellectual resource of society and the entire state. The moral component of spiritual and moral education is formed mainly by influences on the consciousness and affects the person's external behavior, his attitude to the natural world and the world of people and is the result of directivity education, reflecting the value orientations of the individual.

A person is not born rich in a spiritual and moral sense, therefore, external influence of teachers, parents, the entire educational environment of the educational institution is necessary, with the unity of the factors of spiritual and moral education. "Spiritual life is not a reflection of any reality, it is reality itself," writes Berdyaev.

However, the concept of the spirit cannot be developed, but the signs of the spirit can be perceived. To them Berdyaev includes freedom, meaning, creative activity, love, integrity, value, appeal to the higher divine world and unity with it. Therefore, it is very important to acquaint young people with universal values, as they act as criteria for both spiritual development and social progress of mankind. The values that ensure human life include health, a certain level of material security, social relations, ensuring the realization of the individual and freedom of choice, family, law, etc.

LIST OF REFERENCES

1. Alieva I. E. Education of an active civic position of students. Appendix to the monthly theoretical and scientific-methodical journal "SPO". - 2007. No. 6.

2. The state program "Patriotic education of citizens of the Russian Federation for 2006-2010".

3. Zhuravleva A. I. We educate a professional and citizen. STR – 2006

4. Malgin E. L. The formation of Russian identity among students as the basis of patriotic education. STR - 2008. No. 11.

5. Popov V. P. Actual issues of patriotic education of students. STR Appendix to the monthly theoretical and scientific-methodical journal "SPO". - 2007. No. 5.

6. Snopko N. M. Statement of effective patriotic education of students of secondary secondary schools. New pedagogical research. - 2007. No. 2.

УДК 80.11

Калдаяков К.К.
к.ф.н.,старший преподователь
кафедра Филология
Региональный Социально-Инновационный Университет. г.Шымкент

Карабаева Л.К.
к.п.н., старший преподователь
кафедра Филология
Региональный Социально-Инновационный Университет. г.Шымкент

Орынбек А.О.
магистр
кафедра Филология
Региональный Социально-Инновационный Университет. г.Шымкент

Унембаева А.
старший преподаватель
Южно-Казахстанский Государственный Университет им.М.Ауезова

СПОСОБЫ ВЕРБАЛИЗАЦИИ НЕВЕРБАЛЬНЫХ КУЛЬТУРНЫХ КОДОВ В ТЕКСТАХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Түйін. *Көркем әдебиеттің маңыздылығы туралы айтатын болсақ, біздің зерттеу форматында әдебиеттің оқырманға әсер ету қабілеті ерекше болуы керек. Түсіну, сана, есте сақтау, қолдану сияқты ақыл-ой операциялары стереотиптермен анықталады (гендерлік, идеологиялық, ұлттық, әлеуметтік), сондықтан түсіну қиын болады, адам бойында толерантты қасиеттердің қалыптасу күрделілігі пайда болады.*

Түйін сөздер. *семиотика, лексикалық, морфологиялық, синтаксистік, сөйлеу әрекеті.*

Аннотация. *Говоря о значимости художественных произведений, в формате нашего исследования особо следует отметить способность литературы воздействовать на читателя. Поскольку такие мыслительные операции, как восприятие, осознание, запоминание, применение детерминированы стереотипами (гендерными, идеологическими, национальными, сословными), то возникает сложность понимания, сложность формирования в человеке толерантных качеств.*

Ключевые слова.*Семиотика, лексические, морфологические, синтаксические,речевая деятельность.*

Abstract. *Speaking about the importance of fiction, in the format of our research, the ability of literature to influence the reader should be especially noted. Since such mental operations as perception, awareness, remembering, application are determined by stereotypes (gender, ideological, national, social), then there is a difficulty in understanding, the complexity of the formation of tolerant qualities in a person.*

Keywords. *Semiotics, lexical, morphological, syntactic, speech activity.*

Национальный культурный код может быть представлен как своего рода матрица, определяющая самоорганизацию общества и способная к учету его изменений в разные исторические периоды. Исследование национального культурного кода актуализирует значимость семиотики (от *греч.* semeion – знак) – лингвокультурологической отрасли знаний, которая

занимается «сравнительным изучением знаковых систем – от простейших систем сигнализации до естественных языков и формализованных языков науки» [1,506].

Основные функции знаковой системы сводятся к а) функции передачи сообщения или выражения смысла; б) функции общения, то есть обеспечение понимания слушателем (читателем) передаваемого сообщения. Не менее важна для общения функция эмоционального воздействия и ее составляющая – побуждение к действию. Осуществление любой из перечисленных функций предполагает определенную организацию знаковой системы, то есть наличие различных знаков и законов их сочетания. Знак, его сочетательные возможности играют большую роль для понимания письменного кода. И здесь возникает необходимость провести параллель и выявить связь письменного кода с понятием литературоведческого плана – понятием *образ*. Собственно, любое представленное в письменном коде описание соотносится с этим понятием – печатный источник, независимо от его стилистической принадлежности, в своем информативном плане связан с умением адресата увидеть за словами тот самый образ-знак, который и будет определять его отношение к получаемым сведениям.

Так, классическое, известное из школьных учебников описание грозы, составленное ученым-физиком, журналистом, поэтом, имея свою специфику, рисует нам вполне конкретный образ-знак природного явления. Но особенно ярко образ предстает в текстах художественного стиля речи, делая вполне приемлемым понятие *образность*. Образность литературного произведения создается за счет взаимодействия языковых единиц разных уровней (звуковых, лексических, морфологических, синтаксических). Рассматривая язык как основное средство художественного изображения жизни в литературе, следует сосредоточить внимание на особенностях поэтического языка, который отличается от других форм речевой деятельности тем, что он подчинен созданию художественных образов.

Слово в языке художественного произведения приобретает, помимо коннотативного, еще и денотативное значение. Образность художественной речи выражается в ее эмоциональной насыщенности, предельной точности, экономности и одновременной емкости. Поиски самого нужного, единственно возможного слова в том или ином случае сопряжены с большими творческими усилиями писателя, выводящими на понятие *авторская индивидуальность*. Так, *лес, ель, иней, речка, лед* входят в сознание читателя как образы из известного произведения А.С. Пушкина: *Прозрачный лес один чернеет, и ель сквозь иней зеленеет, и речка подо льдом блестит.*

Понятие *образ* соотносится и с конкретными героями и персонажами литературных произведений. Собственно, описание внешности уже своего рода код, культурная антропология является древнейшим и первейшим кодом, когда информация заложена в одежду, прическу, украшения. Внешность человека выполняет важную культурно-семиотическую роль в любом обществе, и писатель пользуется различными языковыми средствами, которые позволяют ему создать определенный телесно-знаковый эффект. Одежда, макияж, выражение лица, жесты выполняют в своей неутилитарной функции роль социально-культурного кода. Они отражают общие модели поведения и образа жизни, дают представление о зарождении форм и стереотипов. Подтверждение этой мысли мы находим в исследованиях А.Л. Ястребицкой, посвященных изучению средневекового костюма: «Средневековый костюм олицетворял как весь социальный порядок, так и отдельные его элементы. Он моделирует социальное устройство, социальные статусы Средневековья как на вертикали социальной пирамиды, так и в горизонтали социальной мобильности» [2,185].

Еще одно яркое доказательство наличия национального культурного кода мы находим в работе Н.В. Скляренко «Трапеза как социокультурный феномен». Трапеза характеризуется автором не только и не столько как способ жизнеобеспечения человека, но и как культурный код для интеграции людей в разные формы сообщества (религиозные, этнические и др.), закрепления

статусных позиций, поддержки коммуникативных связей. В культурной сфере кодом может служить то, что человек ест, и сама процедура приема пищи: этот акт закрепляет этические нормы, развивает эстетические вкусы (например, посещение кафе или прием гостей). Пусть на смену термину «трапеза» в современной повседневности пришли понятия «завтрак», «обед», «ужин», они по-прежнему отражают древние ритуальные действия, которые выступают скорее как стереотипы поведения, выполняющие роль нормативных правил, способствующие идентификации людей с религиозными, этническими или социальными группами [3,14].

И если возникает настоятельная необходимость в изучении эволюции, хронотопа (времени и места) одежды и еды, то исследователи обращаются не только к научным, но и к литературным источникам. Невербальные социальные коды, описанные в одном из основных видов «чистого искусства» – литературе, позволяют людям лучше ориентироваться в пространстве культуры, успешнее вступать в коммуникативные связи друг с другом. Художественный текст – не универсальная, но уникальная форма осмысления реальности, в которую организуются все существовавшие, существующие и вновь возникающие представления об окружающем человека мире. Язык художественной литературы фиксирует значимые для человека представления, формирует его отношения к ним. Транслируя социально значимую информацию, художественный текст выступает в роли проводника, посредника, модератора, призванного придавать этой информации и общезначимый, и разделяемый смысл.

И культурологи, и лингвисты называют самой серьезной проблемой коммуникации перевод смыслов с одного языка на другой, каждый из которых имеет множество семантических и грамматических особенностей. Иначе говоря, речь идет об эффективности культурного диалога, организуемого как по «вертикали» (между культурами разных эпох), так и по «горизонтали» (между разными культурами). Следует отметить тот факт, что понимание транслируется в чрезвычайно важное современное понятие «толерантность» (лат. tolerantia – терпимость, снисходительность к кому-либо или к чему-либо) при условии учета всех его смыслов: 1) как фактор интеллектуальный, познавательный; 2) как готовность к сопереживанию; 3) как составляющая коммуникативной компетенции.

Поскольку такие мыслительные операции, как восприятие, осознание, запоминание, применение детерминированы стереотипами (гендерными, идеологическими, национальными, сословными), то возникает сложность понимания, сложность формирования в человеке толерантных качеств. Представляется, что одно из существенных направлений в решении этой проблемы связано с воспитание вкуса и любви к художественной литературе. Не случайно современное общество озабочено тем фактом, что молодое поколение не ценит классику, не интересуется современной литературой – как отечественной, так и зарубежной. А между тем именно художественные произведения своей гносеологической, социальной, эстетической функцией способны содействовать формированию высокого уровня толерантности, идущей от адекватного понимания истории и современности, социально-общественных условий, осознания своей сопричастности с происходящими переменами, объективным оцениванием себя и своего окружения.

Говоря о значимости художественных произведений, в формате нашего исследования особо следует отметить способность литературы воздействовать на читателя. Сделать эту мысль доказательной позволит цитата из «Лекций по русской литературе» Владимира Набокова, впервые опубликованных в 1981 году. Речь идет о лекционных курсах, подготовленных В.Набоковым для студентов колледжа Уэлсли и Корнеллского университета, где писатель преподавал в 1940-1950-е годы. Критики отмечают: «…Лекции чрезвычайно интересны: Владимир Набоков в них одновременно вдумчивый читатель, проницательный, дотошный и при этом весьма пристрастный исследователь, темпераментный и требовательный педагог. Содержание лекций подтверждает его

репутацию виртуозного художника слова. На страницах книги Набоков-лектор дает своей аудитории превосходный урок «пристального чтения» произведений Гоголя, Тургенева, Достоевского, Толстого, Чехова и Горького» В лекциях Вл. Набокова исчерпывающе описан тот метод чтения, который сам автор считает наиболее приемлемым для знакомства с художественным произведением: «Литературу, настоящую литературу, не стоит глотать залпом, как снадобье, полезное для сердца или ума, этого «желудка» души. Литературу надо принимать мелкими дозами, раздробив, раскрошив, размолов, – тогда вы почувствуете ее сладостное благоухание в глубине ладоней. Ее нужно разгрызать, с наслаждением перекатывая языком во рту, – тогда, и только тогда вы оцените по достоинству ее редкостный аромат и раздробленные, размельченные частицы вновь соединятся воедино в вашем сознании и обретут красоту целого, к которому вы подмешали чуточку собственной крови» [4,128].

Убеждены: только такое прочтение способно сформировать грамотного читателя, оценивающего литературу не только как искусство слова, но и как учебник жизни. Учитывая апперцептивность (лат. apperception – в психологии: зависимость восприятия от прошлого опыта, от запаса знаний и общего содержания духовной жизни человека), основной структурной единицей национального культурного кода является знак. Под знаком нами понимается материальный предмет (явление, событие, действие), выступающий в качестве объективного заместителя некоторого другого предмета, свойства или отношения и используемый для приобретения, хранения, переработки и передачи сообщений (информации, знаний). Это овеществленный носитель образа предмета, ограниченный его функциональным предназначением. Наличие знака делает возможной передачу информации по техническим каналам связи и ее разнообразную – математическую, статистическую, логическую – обработку [5,147].

Национальный культурный код формируется во взаимодействиях и коммуникациях совместно живущих людей. Его возникновение обусловлено появлением специальных знаков, которые на определенном этапе начинают использоваться не произвольно, а в соответствии с социальными правилами. Эти правила не всегда объяснимы, но они имеют статус конвенциональных, обязательных. Знаки, составляющие национальный культурный код, предназначены для выражения представлений и переживаний. Поскольку они различаются по своему происхождению, по ситуациям использования, по условиям применения, возможна их классификация. Так, в современной культурологии выделяются пять основных знаковых систем: естественные, функциональные, конвенциальные, вербальные, системы записи. Мы берем за основу классификацию, соотносимую с понятием «лингвокультурология», и вполне применимую для классификации национальных культурных кодов, встречаемых на страницах художественных произведений. Однако считаем необходимым дифференцировать в отдельную группу невербальные поведенческие культурные коды, которые существенно отличаются от естественных, функциональных, конвенциональных культурных кодов своей направленностью на коммуникативно-обусловленные ситуации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лахутин Д.Г., Финн В.К. Семиотика / Философский словарь. - М.: 2001.

2. Ястребицкая А.Л. Проблема взаимоотношения полов как диалогических структур средневекового общества в свете современного историографического процесса // Средние века. – 1994. – Вып. 57. – 126-136 сс.

3. Скляренко Н.В. Трапеза как социокультурный феномен: авт. дис. … канд. филос. наук: – Ростов на Дону, 2002.

4. Набоков В. Лекции по русской литературе. – М.: 1999:

ӘОЖ 81.111

Карабаева Л.К.
п.ғ.к.,аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық Университеті, Шымкент қ.

Курманбаева П.
аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық Университеті, Шымкент қ.

Джунусбекова Ж.С.
аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық Университеті, Шымкент қ.

Асанова Г.С.
аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық Университеті, Шымкент қ.

DAS FUNKTIONSVERBGEFÜGE MIT DEM FUNKTIONSVERB «FINDEN» – EINE SEMANTISCH-SYNTAKTISCHE ANALYSE

Түйін. *Бұл мақалада* ***«finden»*** *функцияалық етістігінің құрылымының семантикалық-синтаксистік тұрғыдан талдануы және оның қолдану ережелері мысалдар арқылы жақсы дәлелдермен суреттеліп берілген. Мақалада «Finden» етістігін қолдану барысында сын есімнің семантикасы маңызды рөл атқаратындығын мысалдармен көрсеткен және зат есімнен айырмашылығы «Finden» етістігін қолдану барысында сын есімнің немесе сын есімнің пайда болуына байланысты әртүрлі мағына туындайтындығы дәлелденген.*

Түйін сөздер. *семантикалық-синтаксистік,* ***«finden»*** *функцияалық, етістігін қолдану барысында сын есімнің семантикасы маңызды, мағына туындайтындығы дәлелденген.*

Резюме. *В этой статье, используя глагола «Finden», семантика прилагательного играет важную роль, и, в отличие от существительных, использование глагола «Finden» имеет разные значения с точки зрения прилагательных .*

Ключевые слова*. глагола «Finden», семантика прилагательного, отличие от существительных.*

Abstract.*In this article, using the phrase «Finden» the semantics of the semantics play an important role, and in contrast to the nouns, the use of the term ."Finden" has proven to have different meanings in terms of adjectives or adjectives.*

Keywords. *Using, the phrase "Finden, semantics play, contrast to the nouns, meanings, of adjectives.*

Die Analyse, das lexikalische Material in die zugrundeliegenden semantischen Elemente zerlegt und den ganzen präpositionalen Rahmen unter Einbeziehung des Kasusrelationen und der Artikulationsarten berücksichtig, erlaubt, ein generalles System zu formulieren. Das die Bildung der existierenden FVG und potentieller Funktionsverbgefüge (weiter VFG) und erklärt. So wurden schärfere Kriterien für die Abgrenzung dieses Konstruktionstypes gegenüber der Verbindung der Vollverbs als Prädikat + Präpositionalpräse als Richtungsverbialle und gegenüber der idiomatischen Wendung gewonnen, Die oben erwähnten FVG enthalten alle Präpositionen .Es gibt aber einen anderen Konstruktionstyp ohne Präposition, der aus der Verbindung transitives Verb (+Artikel) +Nomen im Akkusativ besteht . Diesen Typ vertritt die Konstruktion mit dem Funktionsverb(weiter FV).

1.Ausdruck finden

2.Eine Erklärung finden

Diese Konstruktionen können folgende paraphrasiert. In dieser bisherigen Forschung werden.

1a) ausgedrückt werden

2b) erklärt werden

In der bisherigen Forschung wurden die Konstruktionen (1) und (*2)* meist als eine Art Passiv-Ersatzaufgefasst. Die FVG mit ***finden*** und ***kommen*** können mit einander vergleichen werden.

In gewissen Fällen können sie mit den selben Nomen gebildet werden:

(*3)einen Abschluss finden*

(*4) zum Abschluss kommen*

Die Konstruktion mit **kommen** *in*(*4)systemantisch auf die mit* **bringenzu** beziehen, in dem die Bildung der ersten voraussetzt , dass ein FVG mit **bringen** vorhanden ist. Dass ein FVG mit **finden** in (*3)mit der kommen* Konstruktion nicht synonym ist, zeigt der Text mit dem temporalen Adverbiale, eingeleitet durch die Präposition *in.*

Die Rezessionsphase hat in einigen Monaten *ihren Abschluß gefunden.*

Die Rezessionsphase ist in einigen Monaten *zum Abschluß gekommen.*

Das durative temporale Adverbiale *in einigen Monaten* verträgt sich mit der ***kommen***-Konstruktion in dagegen nicht mit der ./inden-Konstruktion in (5). Der letzteren fehlt die für das FVG mit *kommen* charakteristische Vorphase.

Das FVG mit *finden* kann aber eine dem FVG mit *kommen* entsprechende Erklärung erhalten. Während das letztere auf das FVG mit *bringen* zu beziehen ist, kann das erstere mit dem einfachen transitiven Verblexem verglichen werden. Wir erhalten folgende Paare.

(7) zum Abschluß kommen - zum Abschluß bringen einen Abschluß finden - abschließen

Als Ausgangspunkt für die Analyse des FVG mit ***finden*** kann die Hypothese formuliert werden, daß diese Konstruktionen als eine intransitive Entsprechung zu einem einfachen transitiven Verb aufzufassen ist. Wie für die FVG mit *bringen* und *kommen.* ist es auch für das FVG *mit* ***finden*** notwendig, die Regularitäten im semantischen Bereich aufzudecken, um zu einer Definition und einer sicheren Abgrenzung des FVG gegenüber JiWeH-Konstruktionen anderer Art zu gelangen. Vgl. (1), (2) und (5) mit folgenden Beispielen:

(8) die Brille finden

(9) eine Lösung finden

(10) Gefallen an etwas finden = gern haben

(11) keine Worte finden = sprachlos sein

In (8) und (9) handelt es sich um die Verbindung Vollverb als Prädikat -f- Nominalphrase als Akkusativobjekt. Die Konstruktionen in (10) und (11) sind inhaltliche Einheiten, was in den Umschreibungen zum Ausdruck kommt. Sie sind aber als idiomatische Wendungen anders zu erklären als die FVG in (1), (2) und (5). Worin der Unterschied in diesem Fall, d. h. *bei finden,* besteht, wird die vorliegende Untersuchung zeigen.

Das Funktionsverbgefüge mit ***finden*** in der bisherigen Forschung: Daniels faßt wie Popadiö[3] das FV(1 *mit finden* als eine Umschreibung für die Passivform mit *werden* auf, „wobei Erfolgsbetonung mit anklingt“[4]. Der finale Charakter des Vorgangs wird nach Daniels dadurch bestätigt, daß in erster Linie als Tempus das Perfekt erscheint. Im Gegensatz zu *erfahren bat finden* nach Daniels immer positive Bedeutung. Als eine Leistung des FVG *mit finden* betrachtet Daniels die Bildung eines persönlichen Passivs zu intransitiven Verben: *Gefallen finden, Unterschlupf finden.* Diese Beispiele zeigen auch, daß Daniels zu den FVG Konstruktionen zählt, die „das Resultat eines vorhergehenden Suchens“ bezeichnen. Eine andere Position nimmt Brinker ein, der meint, daß das Subjekt das semantische Merkmal „außerpersönlich" tragen muß[5], wobei natürlich ein vorhergehendes Suchen ausgeschlossen ist. Die Analyse imvorliegenden Aufsatz wird zeigen, daß keine von diesen Positionen korrekt ist.

Ziel dieses Aufsatzes ist, fur die FYG mit ***finden***, wie für die FVG mit *bringen, kommen* usw., ein System aufzustellen, daß die Bildung der existierenden aber auch potentieller FVG mit *finden* erklären kann. Es wird von Gedanken der generativen Semantik ausgegangen, wobei besonders hervorgehoben sei, daß die semantische Struktur in ihre Komponenten nur so veit aufgelöst wird wie es die Erklärung der besonderen *finden*-Struktur verlangt. Die ein Ziel unterliegt auch der semantische Begriffsapparat, dessen theoretischer Status nicht zur Diskussion gestellt werden soll. Die Figuren dienen der Veranschaulichung der semantischen Analyse. Dieser schließt sieh eine Diskussion von Konstruktionen an, die aus verschiedenen Gründen keine FYG sind, oft aber in der bisherigen Forschung als solche aufgefaßt werden. Abschließend wird die semantische Struktur auf die syntaktische bezogen, ohne dass eine formalisierte Beschreibung der Beziehung angestrebt wird - eine bei der heutigen Forschungslage schwierige Aufgabe. Es geht in diesem Beitrag auch vorerst um die Erklärung des FYG *mit* ***finden***.

Die Analyse der vorliegenden Untersuchung baut auf dem umfangreichen Zeitungsmaterial auf. das

1. Rosengren dem Frequenzwörterbuch der deutschen Zeitungssprache zugrunde legte.[6] Die

Material- s imtnlungen von Daniels[7], Popadiö[8] und Y. Schmidt[9] wurden ebenfalls berücksichtigt. Beispiele in der Analyse sind fast ausschließlich dem von mir zusammengestellten Corpus entnommen. Die Belegstelle der Beispiele wird als (1:1) angegeben, wobei die erste Ziffer für den Artikel und die zweite Ziffer für die Zeile im Artikel steht.

2. *Die dem Funktionsverbgefüge mit finden zugrundeliegende Struktur*

2.1. Die semantische Struktur unter Berücksichtigung der Kasusrelationeu

Folgende Kasusrelationeu sind für die Analyse von Bedeutung: A(gent). F(orce). T(nstrument) und G(oal). F kann als ein A gesehen werden, das sich mit keinem I verträgt, indem eine inhärente, initiierende ..Naturkraft" vorhanden ist. Die Unterscheidung dieser drei Relationen ist syntaktisch relevant und kommt bei einer textbezogenen Betrachtung darin zum Ausdruck, daß bei einem als Subjekt realisierten Argument die Kasusrelation 1 und nicht F angesetzt werden muß, wenn eine Komponente erwähnt oder mitgedacht wird. die die Relation A vertritt.

Es soll bei der Diskussion von folgenden Beispielen ausgegangen werden:

112) Der doppelbödige schwarze Humor dh-ser Moritat *fand im Regisseur Egon Monk . . . eine szenische Realisierung* . . . (W 1808:209)

(13) *Der Regisseur Egon Monk realisierte* «zenisch den doppelbödigen schwarzen Humor dieser Moritat.

(14) Der schwarze Humor dieser Moritat *wurde com Regisseur Egon Munk* szenisch *realisiert.*

(15) ... C'ranaehs . . . Gemälde . . ., dessen Odyssee . . . *durch den Verkauf an einen ausländischen Liebhaber . . . ihren Abschluß fand* (W 204:10)

(16) *Die Kunsthäuser* (aus dem Kontext zu ermitteln) *schlossen durch den Verkauf des Gemäldes an...* dessen Odyssee *ab.*

Die Beispiele in (13). (14) und (16) können luf die semantische Struktur in Figur 1 zurückgeführt werden, wobei in diesem Zusammenhang unwichtige Bestimmungen wie *szenisch* nicht berücksichtigt werden.

In (13), (14) und (16) ist das Prädikat BEWIRK in den Verben *abschließen* bzw. *realisieren* vorhanden, wobei (14) die passive Konvcrse des Aktivsatzes darstellt. *Der Regisseur Egon Monk* und *die Kunsthäuser* vertreten die Kasusrelation A. In Verbindung mit der /inden-Konstruktion können Präpositional- phrasen auftreten, die auf A. F oder I hinweisen. Dies ist in (12) und (15) der Fall, indem *im Regi^eur Egon Monk* als A *xvm\ durch den Verkauf. . .* bei Wegfall des Arguments x_A als I interpretiert wird. Das FYG mit *finden* ist genau wie das mit *kommen* in einen kausativen Zusammenhang zu integrieren, indem es bei Nichtvorhandensein des Prädikats BEWIRK eine intransitive Entsprechung zu einer kausativen Konstruktion darstellt.

Die gegebenen Beispiele zeigen, wie zu einer kausativen Struktur, die als ein einfaches kausatives Perplexem realisiert werden kann *(abschließen, realisieren),* mithilfe des FYG *mit finden* ein Ersatz für ein in den meisten Fällen nicht existierendes intransitives Verblexem gebildet wird. Die kausative Struktur, zu der eine intransitive Entsprechung mithilfe des FYG *mit finden* gebildet wird, braucht nicht ein kausatives Perplexem zu ergeben. Y<_d. hier das FYG mit *kommen.* das immer auf ein FYG mit *bringen* zurückzuführen ist.[10] So hat es in gewissen Fällen den Anschein, als ob das FYG mit *finden* auf der lexika, hsch.cn Ebene sich mit nicht kausativen Verben korrespondieren könnte.

(17) ln den USA *hat* sie *durch mehrere Ausstellungen* vielfach *Anerkennung gefunden.*

Anerkennen ist kein kausatives Verb. Die Präpositionalphrase *durch mehrere Ausstellungen* zeigt, dass die Konstruktion *Anerkennung finden* in einen kausativen Zusammenhang zu integrieren ist. Vgl. folgenden Satz mit (17).

(18) *Mehrere Ausstellungen haben bewirkt, dass* man sie in den USA vielfach *anerkannt hat.*

Bewirken + anerkennen kann in der Oberflächenstruktur nicht durch ein kausatives Verblexem wiedergegeben werden.

Wie Daniels richtig feststellt, ist eine Erfolgsbetonung charakteristisch für das FVG mit *finden.* Dies gilt überhaupt für auf Kausativa zu beziehende intransitive Konstruktionen, wobei der auslösende Faktor oft eine untergeordnete Rolle spielt. Dieser kann aber wie in (12), (15) und (17) realisiert werden.

Der auslösende Faktor kann auch im Textzusammenhang impliziert sein. Vgl. folgende Sitze:

(19) Seine *klugen* politischen Konzeptionen *fanden die besondere Anerkennung* de Gaulles.

(20) *Die Klugheit* seiner politischen Konzeptionen *bewirkte, dass* de Gaulle sie besonders *anerkannte.*

(21) In dieser *Mannigfaltigkeit* lag der Nachteil, dass qualitativ herausragende Stücke nicht *die erwartete Würdigung fanden.*

(22) *Diese Mannigfaltigkeit bewirkte, dass* man qualitativ herausragende Stücke nicht auf die erwartete Weise *würdigte.*

Oft ist eine Eigenschaft der Auslöser, wie *die Klugheit* in (20) und *die. Mannigfaltigkeit* in (21).

Den Beispielen (17)-(22) liegt folgende semantische Struktur zugrunde:

Aus dieser Struktur kann kein kausatives Verblexem abgeleitet werden, sondern nur eine Konstruktion wie die in (18), (20) und (22). Mithilfe des FV findenden kann aber eine entsprechende intransitive Konstruktion gebildet werden.

Die zu belegenden Konstruktionen, die auf die Struktur in Figur 2 zurückzuführen sind, bezeichnen in den meisten Fällen, wie jemand oder etwas geistig aufgenommen wird. Es handelt sich um FVG wie Anerkennung, *Aufnahme, Beachtung, Billigung, Nachfrage*

fi nde n.

Für die Stelligkeit des Prädikats und für die Kasusrelationen in der zweiten Präposition können folgende Regeln formuliert werden:

- Das Prädikat in der zweiten Proposition ist in der Struktur der Figur 1 einstellig, in der Struktur der Figur 2 zweistellig.
- Für die Kasusrelation zwischen dem Prädikat und dem Argument r in Figur 1 bzw. dem Argument s in Figur 2 - d. h. dem Argument, das als Subjekt zu *finden* auftritt - gilt, daß sie nicht als A angesetzt werden darf.
- Für die Kasusrelation zwischen dem Prädikat und dem Argument r in Figur 2 gilt, daß sie A sein muß, d. h.. es muß sich in dieser Struktur um ein Agens- Paticns-Verhältnis handeln.[11]

Wie wir gesehen haben, können die Argumente realisiert werden. Dies gilt auch für das

Argument r_A in Figur 2. das in (19) als die Genitivbestimmung *de- Gaulles* auftritt. (Siehe weiterhin Abschnitt 3.2.)

Es sei noch kurz eine Oberflächenstruktur eruahnt, die auf die gegebene semantische Struktur zu beziehen ist.

(23) Die Zahl von fast 1900 Eigenheimen . . ., die . . . noch *keinen Käufer gefunden haben,* beweist dies. (SZ 1391:17)

(24) Die Werke von Keynes *finden* regen Absatz, wenn auch vorläufig noch *keine modernen Nachahmer.*

(25) ln dieser Konstruktion, die auch als ein FVG zu klassifizieren ist. werden das Prädikat und das Argument r_A zu einem Nomen agentis zu sa inmengefaßt. Weitere Beispiele im Corpus sind: *Abnehmer, Anhänger, Liebhaber, Mieter, Produzenten Jin-'en.* Die belegten Beispiele lassen sich leicht ergänzen: *einen Empfänger, einen Nachfolger, Interessenten, Kritiker finden.* Auf diese Konstruktion wird im folgenden nicht weiter eingegangen. Die Zahl von fast 1900 Eigenheimen . . ., die . . . noch *keinen Käufer gefunden haben,* beweist dies.

(26) Die Werke von Keynes *finden* regen Absatz, wenn auch vorläufig noch *keine modernen Nachahmer.*

ln dieser Konstruktion, die auch als ein FVG zu klassifizieren ist. werden das Prädikat und das Argument r_A zu einem Nomen agentis zu sa inmengefaßt. Weitere Beispiele im Corpus sind: *Abnehmer, Anhänger, Liebhaber, Mieter, Produzenten Jin-'en.* Die belegten Beispiele lassen sich leicht ergänzen: *einen Empfänger, einen Nachfolger, Interessenten, Kritiker finden.* Auf diese Konstruktion wird im folgenden nicht weiter eingegangen.

2.2. Zusam menfassung

Die Aufgabe des *FY finden* besteht darin, erstens eine in den meisten Fällen sonst nicht existierende auf eine kausative Struktur zu beziehende Konstruktion zu bilden, zweitens die transformative .Aktionsart des Prädikats in der zweiten Proposition zu verstärken. Trotz des Unterschieds in bezug auf die Realisierung des Prädikats BEWIRK ist diese Konstruktion mit der Passivkonstruktion in kommunikativer Hinsicht zu vergleichen, indem in beiden das gleiche Argument, für das die Kasusrelation A nicht in Frage kommt, als Subjekt realisiert wird. Eine textbezogene vergleichende Analyse der beiden Konstruktionen muss einer anderen Untersuchung Vorbehalten werden.

2.4. Zu den semantischen Restriktionen, die Daniels und Brinker formulieren

Die von Daniels und Brinker formulierten Restriktionen wurden schon im Zusammenhang mit dem

Überblick über die bisherige Forschung im Abschnitt 1 erwähnt.

Nach Brinker muß das Subjekt von *finden* (d. h. das Argument r in Figur 1 und das Argument s in Figur 2) das Merkmal ,,-menschlich" tragen. Dieser Regel widerspricht schon das Beispiel (17). das leicht ergänzt werden kann. Brinkers Regel ist aber gültig, wenn mit dem Finden ein agentives Suchen verbunden ist. In solchen Fällen handelt es sich um das Vollverb *finden.* Vgl. folgende Sätze:

(25) Die Sachverständigen *hatten . . . die Erklärung* für den Wassereinbruch *finden* können.

(26) . . . diese ... Formel, in der auch .. . viele andere Phänomene *ihre einheitliche Erklärung finden* könnten. (W 470: LSI)

(27) Jetzt *haben* sie *eine Stütze* in Kenvatta *gefunden* . .

(28) In (25, und (27) handelt es sich um das Vollverb *finden.* in (26) und (28) dagegen um das FVG mit dem FV *finden.* Die Auffassung von Daniels, dass auch Konstruktionen, die das Resultat eines vorhergehenden Suchens bezeichnen, zu den FVG zu zählen sind, ist also nicht aufrechtzuerhalten.

Daniels formuliert die Regel, dass das FVG mit *finden* im Gegensatz zu dem mit *erfahren* immer positive Bedeutung haben muss. Dies trifft in den meisten Fällen zu, ist aber keine allgemeingültige Regel. FVG wie *Kritik finden* und *Nichtbeachtung finden* sind zu belegen. Die Erfolgsbetonung ist natürlich immer vorhanden. Das Resultat kann aber positiv oder negativ sein.

3. Die Beziehung zwischen der semantischen Struktur und der Oberflächenstruktur

3.1. Die Realisierung der Elemente der semantischen Struktur. die in der Oberflächenstruktur als Komponenten des Funktionsverbgefüges auftreten

Folgende Elemente der semantischen Struktur werden als Komponenten des FVG realisiert:

1.Das FV *finden* hat die Funktion, eine pseudo- intransitive Entsprechung zu einer kausativen Struktur zu bilden und dabei die transformative Aktionsart zu verstärken (Erfolgsbetonung).

Das Prädikat in der zweiten Proposition wird als das Nomen im FVG realisiert. Für dieses Nomen gilt die allgemeine Regel, dass es ein Nomen Actions sein muß.[15]

(29) Für das Nomen „Actions“ gelten folgende Regeln: a) Interpretation . . . *findet* in den sehr klaren Vertragsformulierungen *keine Stütze.*

Das Nomen „Actions“ steht meist in einer morphologischen Beziehung zu einem Verblexem im Lexikon. Das Verblexem, zu dem das Nomen gebildet ist. kann kausativ sein (z. B. *abschließen, realisieren).* wobei dem FVG mit *finden* die Struktur in Figur 1 zugrunde liegt.

Wenn das Verblexem nicht kausativ ist. ist als Grundlage für das FVG mit *finden* die Struktur in Figur 2 anzusetzen. Das Verblexem ist in diesem Fall meist transitiv, ohne kausativ zu sein *(beachten, billigen).* Das Nomen Actions braucht nicht einmal zu einem transitiven Verblexem gebildet zu sein. Dabei können verschiedene Fälle unterschieden werden:

- Das Verblexem wird nicht transitiv konstruiert:

(30) Antwort, Applaus, Blicke, Interesse, Nachfolge. Nachfrage. Vertrauen, Widerspruch, Widerstand Zuspruch, Zustimmung finden

Hierzu sind auch Fälle zu zählen, wo das Verblexem auf eine einstellige Prädikatsstruktur oder wenigstens auf eine Prädikatsstruktur ohne die Kasusrelation A zurückzuführen zu sein scheint. Es handelt sich um Konstruktionen wie *Eingang, Niederschlag, Widerhall finden* und *ein Ende finden.*

(31) Dieses Programm hat schon 1966 *seinen dokumentarischen Niederschlag* in der Bukarester Deklaration *gefunden.*

ln semantischer Hinsicht kann *Niederschlag* ***finden*** mit dem Verb *berücksichtigen* verglichen werden (wie *Eingang finden* mit *aufnehmen* und *Widerhall finden* mit *beachten).* Vgl. folgenden Satz mit (30).

(32) *Man hat* dieses Programm schon 1966 in der Bukarester Deklaration *berücksichtigt.* (Vgl. *Berücksichtigung finden)*

Die Konstruktion in (30) kann auf die in Figur 2 beschriebene Struktur zurückgeführt werden, die in der zweiten Proposition ein zweistelliges Prädikat enthält.

- Ein Verblexem mit der entsprechenden Bedeutung ist nicht vorhanden.

(33) Anklang, Aufmerksamkeit (vgl. Beachtung), Beifall, Echo, Resonanz, Rückhalt. Sympathie. Zugang finden.

Das dem Nomen zu Grunde liegende Verb ist also keineswegs nur transitiv. Auch in struktureller Hinsicht kann man also bei dem FVG mit *finden* nicht von einer Passivvariante zu einem transitiven Verb sprechen. Die Auffassung von Daniels, daß die *finden*- Konstruktion dazu dienen kann, ein persönliches

Passiv zu einem intransitiven Verb zu bilden, ist natürlich auch nicht aufrechtzuerhalten.

Entscheidend ist - so kann zusammenfassend gesagt werden -, dass die dem Nomen zu Grunde liegende Struktur der semantischen Struktur des FVG adäquat ist. In den meisten Fällen liegt ein dem Nomen die den Grad bezeichnenden Adjektive, bei denen der Artikel fehlt *(stark beachten, enthusiastisch zustimmen,* d. h. *groß* entspricht *sehr).* Während das Vorhandensein des Artikels eine obligatorische Regel zu sein scheint, ist das Fehlen des Artikels in den zuletzt behandelten Fällen eher ein starker Ausdruck des Sprachgebrauchs. der Norm. Beispiele mit dem unbestimmten Artikel liegen vereinzelt vor.

(33) Diese Meinung *findet eine lautstarke Bestätigung* im gaullistischen Lager.

Wenn dem Nomen Actions kein Adjektiv vorangeht, fehlt ein Artikel, außer wenn der bestimmte Artikel syntaktisch verlangt wird (Genitivbestimmung usw.).

Das Possessivpronomen erscheint bei gewissen Nomina mit und ohne Adjektiv häufig: *Abschluss, Ausdruck. Bestätigung, Ende. Niederschlag.* Bei anderen Nomina wieder ist das Pronomen überhaupt nicht zu belegen, z. B. bei den Nomina *Achtung. Anerkennung* und *Anwendung*

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Popadic H., Untersuchungen zur Frage der Nominalisieruug des Verbalausdrucks im heutigen Zeitungsdeutsch. Forschungsbericht 9, S. 71, Mannheim 1911.

2. Daniels K.-H., Substantivierungstendenzen in der deutschen Gegenwartssprache, in: Sprache und Gemeinschaft, Studie TU, S. 52, Düsseldorf 19613.

3. Blinker K., Das Passiv im heutigen Deutsch. Form uml Funktion. Heutiges Deutsch I, S. 124, München 1971.

4. Roseugren I., Ein Frequenz-Wörterbuch der deutschen Zeitungssprache, in :Lunder germanistische Forschungen! 1,Lund 1980.

ӘОЖ 80.12

Кожабекова Р.Т.
ф.ғ.к., аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Баймыш Л.Қ.
ф.ғ.к.,аға оқытушы, Филология кафедрасы
М.Сапарбаев атындағы Оңтүстік Қазақстан гуманитарлы нституты, Шымкент қ.

Жумагулова Н.Ж.
магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Алибекова М.Е.
магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

ҒАЛАМТОР-ЖАРНАМА ЖӘНЕ ГИПЕРМӘТІННІҢ ҚҰРЫЛЫМЫН ЗЕРТТЕУДІҢ ЛИНГВИСТИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Түйін. *Мақалада қазіргі лингвистика үшін өзекті және маңызды мәселе – бұқаралық ақпарат құралдарында беріліп жүрген жарнама тілінің құрылымы,ғаламтор желісіндегі жарнаманың мультимедиялық гипермәтіні секілді мәтіннің ерекше түрінің құрылымдық және функционалдық сипаттамаларын анықтау және сипаттауға арналған материалдар берілген.*

Түйін сөздер. *Үгіт-насихат, жарнама, ғылыми зерттеулер, халықтар арасында жарнама.*

Аннотация. *В статье представлены материалы, относящиеся к современной лингвистике, в которых выявляются и описываются структурные и функциональные характеристики конкретных типов текста, такие как структура рекламного языка, предоставляемого в средствах массовой информации, и мультимедийный гипертекст онлайн-рекламы.*

Ключевые слова. *Агитация, реклама, научные исследования, реклама среди народов.*

Abstract. *In the material of the predefined language, transposed to the modern linguistics, in the structured and functional characteristics of the specific types of text, such as the text line.*

Key words. *Agitation, advertisement, scientific research, advertising among the nations.*

Қазіргі лингвистика үшін өзекті және маңызды мәселе – бұқаралық ақпарат құралдарында беріліп жүрген жарнама тілінің құрылымы,ғаламтор желісіндегі жарнаманың мультимедиялық гипермәтіні секілді мәтіннің ерекше түрінің құрылымдық және функционалдық сипаттамаларын анықтау және сипаттауға арналған. Ғаламтор-лингвистиканың жеке саласы ретінде қалыптасуына кейбір ұғымдардың семантикалық диффуздылығы (қосындылығы) кедергі келтіреді.

Жаһандану процесіндегі бұқаралық ақпарат құралдарының күрт дамуы, қоғамдағы коммуникация құралдары сонымен қатарғаламтордың пайда болуы мен таралауы – бірыңғай ақпараттық кеңістіктің, ерекше үздік те озық ортаның, көптеген медиаағымдар жиынтығының пайда болуына алып келді. Аталған ақпарат құралдары тілдік қолданыстардың ерекшелігіне әсер етуде. Бұны біз аталған медиаағымдардан беріліп жүрген жарнамалар арқылы көруімізге болады. Жарнаманың маңызын, қоғамда атқаратын функциясын, жарнама тілін анықтауда, бір қалыпқа түсіруде, әлемде жан-жақты зерттеу жұмыстары жүргізілуде.

Ол өз кезегінде жарнаманы сипаттау метатілінің полисемиясын тереңдетеді. Ғылыми-зерттеу жұмыстарының ерекше міндеттері ұғымдық-терминологиялық аппаратты зерттеу мен жасау болып табылады. Алдымен жарнаманы персуазивті коммуникацияның басқа түрлерінен ажыратып алу керек. Персуазивті коммуникация дегеніміз – бұл мәтіннің белгілі бір типтерінің негізінде жүзеге асатын және коммуниканттардың біреуінің (адресант) өзінің коммуникативті серіктесіне күштемей-ақ адресанттың мүддесіндегі белгілі бір коммуникациядан кейінгі әрекетті жасаудан бас

тарту қажеттілігі, қалаулылығы немесе мүмкіндігі жайлы шешім қабылдату мақсатында негізінен вербалды түрде әсер ету талпынысын іске асыратын индивидтердің менталды-тілдік өзара әрекеттестігінің ерекше формасы. Ғылымда персуазивті коммуникацияның үш түрін ажыратады: үгіт-насихат, қоғаммен байланыс және жарнама [1,217].

Үгіт-насихат насихатталатын нәрсенің бәсекелесі жоқтығын негізге алып, тауарды, тұлғаны, көзқарастарды «барлығы үшін, осылай ғана және мәңгілікке» мәжбүрлеп міндеттейді. Үгіт-насихат тек экономикалық қана емес, сонымен қатар саяси, діни мақсаттарда да жиі қолданылады. Жарнама болса аудиторияға әсер ету нәтижелеріне қызығушылығын, ынталылығын жасырмайды және де шындықты ойдан шығарумен алмастырады. Сонымен, персуазивті коммуникацияның бұл екі түрінің бір-бірінен ажыратын негізгі пунктері – бұл шындықпен байланыс (коммуникацияның аталмыш түрі шындықты қаншалықты көрсетеді), ақиқатқа қатынас (ол ақиқатпен қалай жұмыс жасайды) және уәж, дәлелдер (коммуникацияның аталмыш түрі адресаттың қандай әрекеттері мен мақсаттарын болжайды).

Қарапайым тілмен айтсақ, жарнама шындықты негізге алады, бірақ адресаттың алдына жаңа мақсат-қажеттіліктерді қойып, оны тауарды не қызметті алуына сендіріп дәлелдей отырып ақиқатты жасалғандай етіп алмастырады. Жарнама бойынша жасалған жұмыстардың талдауы жарнама, жарнамалық коммуникация, жарнамалық дискурс, сондай-ақ жарнамалық хабарлама мен жарнамалық мәтін терминдері кейде толық немесе ішінара синонимдер болып қолданылатынын көрсетті. Жарнаманың қоғаммен байланысты екенін дәлелдеген ғалым Ж.Бекболатұлы жарнаманы бірнеше кезеңге бөліп көрсетеді:

1.Ежелгі дәуір кезеңі;

2.Орта ғасырдағы жарнамалар;

3.Қайта өрлеу кезеңі және нарықтық экономика кезеңі [2,3].

Автордың айтуы бойынша, қазіргі заманғы жарнама әуелі протожарнама түрінде пайда болған. Протожарнама бұқаралық ақпарат құралдары мен бұқаралық коммуникация жүйесі қалыптасқан қазіргі жарнама пайда болар алдындағы ақпараттық-жарнамалық қызметті білдіретін тарихи-мәдени құбылыс саналады. Ежелгі протожарнаманың пайда болуы біздің дәуірімізге дейінгі 3-мыңжылдықпен таңбаланады. Культтік протожарнама (рулық және тайпалық тотемдер), меншік белгілері (таңба, штамп, мөр), авторлық белгілер (сигнатуралар) протожарнамалық формаларға жатады.

Жарнама қазақ халқына да кездейсоқ, тосыннан келген жаңалық емес. Оның алғашқы ауызша үлгілерін қазақ әдебиетінен байқауымызға болады. Себебі жазу-сызуы жоқ елде хабар таратудың ең қолайлы түрі осы болды. Мұндай жарнама үлгілерін ауыз әдебиетінен молынан кездестіруге болады. Мысалы «Қобыланды батыр» жырынан мынадай жолдарды кездестіреміз:

Қалған мұнда Құртқа қыз,
Салды хабар жұртына.
Берен тонды жамылды...
Сұлтаным келе жатыр деп,
Нөкері бар қасында
Қараман, Орақ батыр деп,
«Отыз күндей ойын бар,
Қырық күн қылар тойым бар.
Алты мың үйлі қыпшақтан
Жан қалдырмай жайыңдар...
Алпыс атан бөлдіріп,
Сайыстыққа қойыңдар.
Үлкен аға, кіші іні,
Батырдың кетіп алдынан,
Даяр қылып тұрыңдар...

Сыр бойынан табыған «Мұңлық-Зарлық», «Оғыз-наме» жазба ескерткіштерінің «Жарлық шашу», «Жар салу» сөздерінің өзінен жарнаманың негізі барын байқауға болады. Мысалы, XII-XV ғасыр ескерткіші бойынша, «Оғыз қаған әйдік той жасады, ел жұртқа жарлық шашып, шақырып кеңесті... Жарлық жазылып, елшілерге беріп жіберілді».

«Мұңлық-Зарлық» ескерткішінде де «жар салу» деген сөз бар.

Қазақ жазбаша жарнамасының үшінші кезеңі – 1917 жылғы төңкеріске дейінгі уақыт. Бұл сауда-саттықтың айырбас түрі болған кез.

XIX ғасырдың екінші жартысындағы қазақ буржуазиясының ұлттық талаптарының бірі ана тілінде газет шығару болды. Патша әкімшілігінің бұйрық жарлығын, жаңа хабарларын, сауда-саттық мәселелерін жергілікті әкімдер мен халыққа өз тілімізде жеткізу де қазақ тілінде шығатын газетті қажет етті. Осындай қажеттіліктердің нәтижесінде, ұлттық буржуазияның тілегін қанағаттандырып, жергілікті әкімдердің қазақ елін басқару ісін жеңілдету мақсатымен патша үкіметі ұлт тілінде газет шығаруға рұқсат берді.

Қазақ халқының артта қалуының басты себебі оның надандығынан екенін жақсы түсінген газет редакциясы қазақ даласында ашылған әрбір жаңа мектеп, школа, медресе жөнінде дер кезінде жарнама хабарларын беріп отырды.

Жарнама бүгінде әлеуметтік өмірімізден орын алып, бөлінбес бір бөлшегіне айналды. Соған орай жарнамалардың қолданылу кеңістігі, аясы кеңейіп келеді. Жарнаманың тілдік феномен екендігі ондағы мәтіндерден байқалады. Қоғамдық өмірде жарнаманың көптеген түрлерін кездестіруге болады. Қазірде жарнама мәдениет, экономика, сауда, саясат сияқты салаларда кеңінен қолданылады. Берілу түріне қарай Г.Солтанбекова жарнаманы көше жарнамасы (плакат афиша, маңдайша), БАҚ арқылы берілетін жарнамалар (газет, журнал, радио, теледидар) деп бөледі [3,17].

Отандық тіл білімінде, басқа да туыстас халықтар арасында жарнама тілін кімдер зерттеген деген мәселе, лингвистика саласында әлі қозғалмағанды байқалады. Отандық зерттеулерде жарнамаға қатысты лингвистикалық тұрғыдан зерттеген еңбектерге С.А.Асанбаева және Ғ.Ә.Солтанбеованың кандидаттық диссертациялық жұмыстарын айтуымызға болады.

С.Асанбаеваның диссертациялық жұмысында мына мәселелер қарастырылған: жарнаманың өзекті мәселелері, жарнама және тілді зерттеудегі социолингвистикалық сипаттар, жарнаманың адам психологисына әсер ету тұрғысынан алғандағы психологиялық маңызы, мемлекеттік тілде берліп жүрген жарнаманың сипаты. Осы аталған мәселелерді қарастыра келе, зерттеуші мынадай тұжырым жасайды: «Ана тілімізде беріліп жүрген жарнамалар арқылы мемлекеттік тілдің дәрежесін көтеру – халқымыздың тапсыры». Ал зерттеуші Ғ.Солтанбекова жарнамалардың лингвистикалық сипатын зерттей келе, жарнаманы жаңа экономикалық қоғамның дамуына байланысты ұғымы нақтыланған термин, экономиканың бөлшегі ретінде тауарлардың тиімді жақтарын көрсететін, фирманың жоғары сапасын үгіттейтін қалып деп көрсеткен. «Жарнама дегеніміз жазбаша және ауызша түрде берілетін мәтіндердің лингвистикалық және лингвистикалық емес құралдар арқылы рецепиенттің санасына ықпал етуі» деп жазады [4,9].

Жалпы жарнама сөзіне этнолингивистикалық тұрғыдан талдау жасасақ оның халық өмірімен тығыз байланыста өмір сүргенін көруімізге болады. Жарнаманы зерттеушілер терминнің қазақ тіліндегі лингвистикалық, лексикологиялық анықтамасын былай көрсетеді: жарнама - жар және нама сөздерінің бірігуі арқылы пайда болған [5,134].

Қазақ мәдениетінде қазақ тіл білімінде 1960-70 жылдары жарнама мәселесіне «мекемелердің маңдайшаларындағы жазу» деген ұғым көлемінде кеңінен назар аударылып, жарнама мәтіндеріндегі стильдік қателіктер, емлелік кемшіліктер, сөздің семантикасына нұқсан келтіру фактілері, әдеби норма, сөз мәдениеті аспектілерінде талданды және бұл ретте «хабарландыру, маңдайшадағы жазу» ұғымындағы жарнаманың тілін сипаттауға тілші ғалымдардан гөрі журналистер мен жазушылардың көбірек мән бергендігін айта кетуге тиіспіз. Үстіміздегі ғасырдың орта тұсында жарнамаға қатысты мәселелер лингвист ғалымдарға қарағанда журналист және жазушыларымыз еңбектерінде қарастырылды [6,4].

Қазақстандағы теледидарда беріліп жүрген жарнамаларды талдаған зерттеуші ғалым Г.Машинбаева «Тележарнама тілі» мақаласында мәтіндерді талдай келе, оның ерекшеліктерін былай көрсетеді: «Теледидарда мәтін түрінде берілетін телебағдарлама, кинолар, түрлі айтыс, концерттік бағдарламаларға қатысты тележарнамалар біздің көзқарасымыз бойынша, өзіндік вербалдық мәтіндік қатарды белгілеуге қолданылуымен қатар, графикалық немесе теледидарлық іске асырылудағы визуалды қатар, сонымен бірге шығарма түріндегі аудиоқатар сияқты маңызды құрамдас бөліктерді қамтитын көлемділік пен көпқырлылық сипатына ие болады» [7,176].

Жарнаманы нормалану және стильдік тұрғыдан зерттеген зерттеуші Ж.Молдахметова өзінің мақаласында қазақ жарнамаларын басқа халықтардың жарнамаларымен бір деңгейде болуы үшін келесідей сипаттар болуы керек дейді: «Жарнама дерексіздіктен алыс болғаны жөн.

Жарнаманың мағынасы дұрыс әрі тура болуы керек (Қазақстанда мұндай талап жоқ). Сондықтан да көптеген жарнама беруші орталықтар қосымшасында мынадай ескерту бар: «Жарнаманың туралығына жарнама беруші жауап береді. Редакция үнемі тексере бермейді» [8,114].

Ал Л.М.Бугенованың «Рекламные тексты на казахском и русском языках в межкультурной парадигме» атты кандидаттық диссертациясында қазақстандық беріліп жүрген және сыртқы көрнекі жарнама мәтіндері мәдениетаралық коммуникация тұрғысынан қарастырылады [9,12].

Қазақстандық БАҚ-та кең тараған телевизиялық жарнама слоганындағы бағалау бірліктерінің мағыналық-прагматикалық мазмұнын саралайды [10,201].

Соңғы жылдары қазақ халқының ұлттық-мәдени ерекшеліктері ескеріле отырып жасалған жарнама түрлері пайда бола бастады. Бірақ автор бұл жарнамалардың барлық кезде сәтті шыға бермейтіндігін де атап көрсетеді. Оның себебі: «Именно потому, что не проводится предварительная работа по исследованию комплекса потребностей, мотивов, стимулирующих потребителя к принятию решения, не выявляется аксиологическая (ценностная) ориентация потребителей» деп көрсетеді [11,67].

А.Садықованың «Жарнаманың хал-ахуалы қалай?» атты мақаласында: «Жарнама өнері бүгінгі таңда бүкіл жаңалықтар әлемінен өз орнын тапты. Жарнама тілі жан-жақты дамыды. Жарнама дамуымен бірге біздің мәдениетіміз, экономикамыз дамыды. Сонымен қатар көптеген жеке мекемелер де қарқынды дами бастады. Осы мекемелер өздерін халыққа көрсету үшін, жеткізу үшін жарнама ісіне белсенділікпен кірісті» – деп жазады [12,100].

Қоғамдық талаптарға сай жарнаманың көптеген түрлерінің пайда болғанын байқауымызға болады. Әлеуметтанушы және экономист ғалымдардың еңбектерінен жарнаманы сала-салаға бөліп зерттегенін көреміз. Тек қана сауда-саттыққа байланысты жарнаманы зерттеген ғалымдар Р.Сухановская және С.Куренина еңбегінде сол салаға байланысты жарнаманың сан түрлері мен құрылымы көрсетілген [13,79].

Жарнама адам психологиясына әсер ету ерекшелігін ескеріп жасалғанда ғана өнімді болады. Тұлғаны қимылға бағыттайтын, сол істі істеуге мәжбүр ететін себеп болады. Ол жантану ғылымында мотив болып табылады [14,35].

Тұлға психологиясы әртүрлі ситуациялырдың әсер етуі арқылы құбылып отырады. Жарнама берілген кезде ол бірден назарды өзіне аудару керек. Жантану ғылымында назарда ойлы және ойсыз назар деп екіге бөледі. Ойлы назар дегеніміз ерікпен байланысты болатын назар, ал ойсыз назар дегеніміз еріктен тыс болатын нәрсе, яғни, адам бір құбылысты немесе іс-әркетті ойламаған жерден байқап қалауы. Сол сияқты жарнама да тұлға назарына ойламаған сәтте әсер етуі керек. Сәтті шыққан жарнама - қоғамның назарын өзіне аударып, сол затты сатып алуға мәжбүрлейді [15,54].

Жарнама қазіргі заманның қажетті атрибуты, қазіргі мәдениеттің ажырамас элементі болып табылады, сондықтан көптеген гуманитарлық ғылымдардың зерттеу пәнін құрайды.

Зерттеуші Т.В.Прусакова жарнама феноменін жасаудағы келесі бағыттарды атап көрсетеді: экономикалық, социологиялық, психологиялық, тарихи-мәдени, культурологиялық, социопедагогикалық, лингвистикалық, қолданбалы, философиялық, этикалық, эстетикалық [16,36].

Зерттеуші М.Барановтың пікірінше жарнаманы семиотикалық зерттеу «кез келген жарнама – бұл таңбалар жүйесі ретінде түсінілетін ақпаратты адресаттан адресатқа жеткізуге қабілетті тіл» екендігіне негізделеді [17,4].

Жарнамалық коммуникацияны коммуникация теориясы бұқаралық және маркетингілік коммуникацияның бір түрі ретінде қарастырады, атап айтқанда: жарнамалық коммуникацияның жалпы мәселелерін лингвистика тұрғысынан Васюкова,Горячев, Поликарпова зерттеген. Әрбір нақтылы жарнамалық хабарламаға сөйлеу актісі ретіндегі көзқарас кең тараған, бұл жерде жарнаманың сөйлеу актілерінің жиынтығы және институционалдық дискурстың бір түрі ретіндегі жарнамалық дискурс жиі зерттеу объектісі болады. Жарнама қазіргі заманның әдеттен тыс күрделі және көпаспектілі құбылысы ретінде көптеген лингвистикалық пәндердің аясында қарастырылады.

Г.Машинбаева прагмалингвистика жарнамалық хабарламаның перлокутивті әсеріне және тілдік бірліктерді аталмыш коммуникативті жағдаятта қолдану ерекшеліктеріне назар аударады; психолингвистикалық әдіс жарнамалық хабарламаның қабылдану және түсінілу ерекшеліктерін сипаттауға мүмкіндік береді; когнитивті бағыт аясында жарнама дискурсының концептосферасы қарастырылады; социолингвистика жарнамадағы экстралингвистикалық және тілдік факторлардың бағыныштылығын анықтауға мүмкіндік береді; гендерлік бағыт жарнама ерекшеліктерін әлеуметтік

жынысы тұрғысынан анықтауды мақсат етеді; лингвокультурология жарнаманың рөлін мәдениет феномені ретінде тіл призмасы арқылы ашады [18,37].

Қазіргі таңда жарнамаларды тақырыптарына, таралуына, қолануына байланысты бірнеше топтарға бөлуге болады. Таралауын байланысты сыртқы, ішкі, парақша, газет, тел-радио және ғаламтор жарнамалары деп бөлеміз. Бұл жарнамалардың өзіндік әсер ету ерекшелігімен қатар кемшіліктері де бар. Жарнама зерттеушісі С.Асанбаева өз жұмысында жарнаманы келесідей түрлерге бөлген:

1. Таралуына байланысты дүниежүзілік, мемлекеттік, өңірлік жарнама;
2. Берілуіне байланысты бір рет берілген және күнделікті жарнама;
3. Жасалуы ерекшелігіне байланысты жарнамалаушы дайындаған және жарнама беруші дайындған жарнама.
4. Көркемдігіне байланысты және БАҚ-та берілуіне байланысты жарнамар [19,29].

С.Мақатайұлы жалпы әлемдік зерттеулер бойынша жарнамаларды екі күрделі тақырыпқа бөледі:

1. Тікелей берілетін жарнмалар
2. Жанама берілетін жарнамалар [20,3].

Осылармен бірге жарнама әлемдегі қалыптасқан үрдіс бойынша екі үлкен топқа бөлінеді:

1. Тікелей жарнама. Тікелей, тура берілетін жарнамаға қатысты жарнама саласының мамандары: «бұл – көзге көрінетін, түйсінуге болатын жарнама» дейді. Яғни тікелей жарнама жасалған кезде оған жоғарыда айтылған барлық жарнамалардың түрлері кіреді деген сөз. Бұларды баспасөз, телерадиолық ақпараттардан және көшелерден көруге болады.

2. Жанама жарнама. Жарнаманың бұл түрі белгілі бір әрекет ішінде қарастырылатын болғандықтан, жасырын сипатқа ие. Мәселен, спорт жарыстарынан репортаж беріліп жатқанда, спортшылардың киген киімдерінің тауарлық белгілері олардың брендтік жарнамаларға айналуына мұрындық болады. Демек, жанама жарнамалардың бір ерекшелігі, мұнда тауар нақты жарнамаланбайды. Бұл да жарнаманың психологиялық әсер етуінің бір көрінісі. Әлемге аты әйгілі «Адидас», «Нике», «Рибок» спорттық тауарларының көшбасшыға айналуында осындай сырлар жатыр.

Жарнаманың сөйлеу әрекеті арқылы немесе сөйлеу әрекетінсіз, яғни вербалды құралдар арқылы жүзеге асырылатыны айтылды. Осының ішінде сөйлеу әрекеті қатысатын жарнама мәтініне талдау жасау бітіру жұмыстың өзекті мәселесі болмақ

Вербальды емес құралдардан ажыратып қарағанда кез келген жарнама – сөйлеу әрекетінің жемісі. Әрбір жарнама – тілдік құралдар арқылы логикалық ой тиянақталатын нысан. Демек, ол – мәтін. Мәтін ұғымына қысқаша анықтама беріп өтейік: «Мәтін – тілдік құралдар арқылы фонологиялық, морфологиялық, лексикалық, синтаксистік деңгейлердің белгілі бір жүйеде қызметі көрінетін, толығымен мәтінде көзге түсіп, қызмет ететін тұстарының өміршеңдігін байқататын – тілдік бірліктердің ұйымдасқан түрі. Мәтінге талдау жасау арқылы тілдің құрылысы, заңдылықтары мен қызметі танылады». Әрбір мәтін құрылымдық – семантикалық сипатқа ие. Жарнама мәтіні прагматикалық қызметі тұрғысынан қарағанда белгілі бір стильдік сипатқа ие, яғни ықпал ету қызметі үшін жарнама мәтінінде тілдің белгілі бір стильдік құралдары пайдаланылады. Осы аталған бойынша жарнама – шағын көлемді мәтін; көсемсөз стилінің ішкі шағын стилінің бірі; тілдік құрылымы ықшам әрі қысқа; тілдік және вербальды емес құралдарының жиынтығынан тұратын кешеді мәтін; ол ақпараттық және прагматикалық функциялар атқарады.

Соңғы жылдардың ішінде мәтін лингвистикасы тіл білімінің көкейкесті бағыттарының бірі болып саналады. Басқаша айтқанда, мәтін – лингвистикалық зерттеулердің обьектісі болып отыр: әртүрлі функционалдық стильдердегі мәтіндер, мәтін категориялары, әртүрлі мәтін түрлерінің мәтіндік құрылуы және қызмет ету процестері айқындалуда.

Қазақ жарнама мәтіндерінде таза публицистикалық стильмен араласып, көркем әдебиет стилі де жүреді. Кейбір жарнама мәтіндерінің лексикалық қабаттарында ойды жеткізуде публицистикаға артықтау болатын сөз және сөйлем үлгілері жиі кездеседі. Бұл арада деректен гөрі субъективизм басым болатын тұстар да кездеседі. Жалпы қазақ газеттерінде болсын, көше жарнамаларында, телерадио жарнамаларында болсын, жарнама мәтіндерінде басты қағиданы сақтау кезінде ұлт тілінің барлық мүмкіншіліктері пайдаланылуға тиіс. Бұл тұста менталдық әрекеттерді де есте сақтаған жөн.

Бұқаралық коммуникацияның жүйесінде әртүрлі мәтіндердің түрлерін олардың экстралингвистикалық ерекшеліктерне қарай, қызмет етуін және ұйымдасвтырылуын зерттеу, қатынастың осы түрінің өзгешелігімен, яғни жоғары әсер ету функциясымен дәлелденеді. Жарнама - өмірдің көпастарлы саласы. Оның экономикалық әлеуметтік, саяси, психологиялық, лингвистикалық, т.б. астарлары болады. Мысалы, лингвистикалық тұрғыдан алғанда, жарнама – сөз, жарнама – сөйлем, жарнама бірнеше сөйлемнен тұратын мәтін немесе шығарма тіпті бөлек кітап болуы да мүмкін.

Жарнама тілі халық арасында кең тараған тіл болуы шарт, әйтпесе бейтаныс тілде жарияланған жарнама, әлеуметтік тұрғыдан танымал болмауына байланысты, «жүйесіз сөз иесін табар» дегендей болып қалмақ. Ал көпшілікке танымал тілде жарияланған жарнама, шын мәнінде, жарнама болуы үшін тіл мен стиль тұрғысынан алғанда, әрі қысқа, әрі нұсқа, жалпыға түсінікті де әсерлі жазылу шарт. Жарнама мәтіні прагматикалық қызметі тұрғысынан қарағанда белгілі бір стильдік сипатқа ие, яғни ықпал ету қызметі үшін жарнама мәтінінде тілдің белгілі бір стильдік құралдары пайдаланылады. Осы аталған бойынша жарнама – шағын көлемді мәтін; көсемсөз стилінің ішкі шағын стилінің бірі; тілдік құрылымы ықшам әрі қысқа; тілдік және вербальды емес құралдарының жиынтығынан тұратын кешеді мәтін; ол ақпараттық және прагматикалық функциялар атқарады.

Қазіргі лингвистикада ең маңызды мәселелердің бірі- мәтін лингвистикасына қатысты. Басқаша айтқанда, мәтін – лингвистикалық зерттеулердің обьектісі болып отыр: әртүрлі функционалдық стильдердегі мәтіндер, мәтін категориялары, әртүрлі мәтін түрлерінің мәтіндік құрылуы және қызмет ету процестері айқындалуда. Кейбір жарнама мәтіндерінің лексикалық қабаттарында ойды жеткізуде публицистикаға артықтау болатын сөз және сөйлем үлгілері жиі кездеседі. Бұл арада деректен гөрі субъективизм басым болатын тұстар да кездеседі. Жалпы қазақ газеттерінде болсын, көше жарнамаларында, телерадио жарнамаларында болсын, жарнама мәтіндерінде басты қағиданы сақтау кезінде ұлт тілінің барлық мүмкіншіліктері пайдаланылуға тиіс. Бұл тұста менталдық әрекеттерді де есте сақтаған жөн. Қоғамдық өмірде мәтіннің көптеген түрлерін байқауымызға болады. Оның ішінде жарнама мәтіні ерекше бөлінеді: «...рекламный текст заслуживает пристального и доброжелательного рассмотрения в качестве случай уникального по своей интенсивности функционального использования языка».

Қазақ зерттеулерінде мәтінінің ақпараттық, әлеуметтік, психологиялық сипатын, композициялық сөйлеу бірліктерінің тілдік құрылымдық, прагматикалық және стилистикалық табиғатын анықтайтын еңбектерді атауға болады. Р.Сыздық, Б.Шалабай, Д.Әлкебаева, С.Құнанбаева, Г.Әбікенова, Г.Смағұлова, З.Ерназарова, С.Мұстафина, Г.Әзімжанова, М.Маретбаева, т.б. ғалымдардың еңбектерінде аталған мәселелер зерттеле бастады. Бірақ ғалым Б. Шалабаев мәтіннің әлі толық зерттелмегенін айтады: «Мәтін мәселесі қазақ тілі білімінде толық мәнінде әлі зерттеу обьектісі бола қойған жоқ. оны зерттейтін мәтін лингвистикасы, мәтін теориясы дейтін ілімдер орыс, шетел тіл білімінде соңғы 20 – 30 жылдардың аяғына ғана қалыптасты» [21,147].

Мәтін тек жазба құжат түрінде обьектіге айналады деп кесіп айтуға болмайды. Ол жазбаша да, ауызша да болады. Сөйлеу шығармасы ретінде мәтіннің негізгі белгілері ретінде зерттеуші О.Жармакин:

- тұтастығы (яғни байласымдылығы мен композициялық аяқталуы);
-аяқталуы, яғни автор ойының (мазмұнның) айтылып бітуі;
- модальділік (автордын хабарга көзқарасы, авторлық баға және өзіндік баға).

Мәтінге осы кезге дейін тек қана синтаксистік тұрғыдан қарап келсе, енді оны лингвистиканың жеке бір саласы ретінде зерттелуде. Оны антропоорталықтық тұрғыдан зерттеу қолға алынды. Шағын көлемдегі мәтін, И.Р.Гальпериннің пікірі бойынша – 10-15 жолға дейін көлемді мәтін [22,49].

Бірақ И.Р.Гальперин шағын көлемді мәтіндердің дифференциалдық белгілерін көрсетпейді. Біз И.Р.Гальпериннің осы классификациясын басшылыққа аламыз және шағын көлемді мәтіннің дифференциалдық мәтіндерін былайша топтастырамыз: ең алдымен шағын көлемді мәтіндерге мыналар жатады: жеделхат, факс, іскерихат, өтініш, арыз, жарнама, газет материалдарының тақырыптары, бұйрық, рецепт. Жарнаманың міндеттеі түрде адресатқа бағытталатыны белгілі. Бұл – оның иллокутивті акт ретіндегі белгісі. Жарнама мәтіні адресатта жағымды немесе жағымсыз

эмоцияны қалыптастырады, оның белгілі бір іс – қимыл жасауына қозғау салады. Жарнама мәтіні – дайындалған сөйлеу актісі, оның мазмұны алдын – ала дайындалып жазылады.

Адресанттың мәтін арқылы көздеген мақсат-ниеті оқырманға, яғни адресатқа әсер етуі мәтіннің прагматикасын көрсетеді. Кенжеқанова өз еңбегінде былай көрсетеді: «Жалпы алғанда, прагматика негізгі үш тұжырымға негізделеді:

1) сөз коммуникациясын түсінудің тірегі болып әрекеттік аспект саналады;

2) тіл адамға ықпал ету амалы ретінде қарастырылады;

3) тілдік амалдардың функционалдандырылуы қарым-қатынастың жағдаяты мен мәнмәтіні арқылы негізделеді».

Ғалым Нұргелді Уәли «прагматика – тілдің өмірдегі қолданысын, оның ұжымдық тәжірибеде жүзеге асыруын көрсетеді. Ал мұның өзі ұжымның өмір заңдылықтарымен, тілді қолданушының психологиясымен, дүниетанымымен, оның когнитивтік базасымен, мәдени стреотиптермен, ұлттық дәстүрмен байланысты» деп есептейді [23,35].

Ал А.Ж.Машимбаева өзінің филология ғылымдарың кандидаты ғылыми дәрежесін алу үшін дайындаған «Тілек-бата сөздерінің суггестиясы мен прагматикасы» атты диссертациясында прагматикаға берілген анықтамаларға шолу жасай келе, қазіргі тіл біліміндегі ғылымдардың тілдік бірліктерге прагматикалық тұрғыдан қараған көзқарастарын былайша жіктейді:

– прагматика сөйлеу актілері мен олардың жүзеге асу мәнмәтінін;

– прагматикалық лингвистикада коммуниканттардың сөйлеу әрекетін;

– прагматика тілдік қатысымның заңдылықтарын, сөйлесімнің мақсаттық бағамын, сөйлеушінің коммуникативтік интенциясын, сөйлеу актілерінің функционалды типтерін;

–прагматика сөйлесімнің мазмұнын, сөйлесім авторының коммуникативтік мақсатқа сай тілдік құралдары тыңдау мәнін, сондай-ақ тыңдаушының айтылған ой мен тіл арқылы берген бағаны дұрыс түсінуін анықтайтын нақты қатысым жағдаятын зерттейді;

– лингистикалық прагматика – коммуниканттардың қатысым актісінде тілді қолдану шарттарын зерттейтін ғылым;

– прагматиканың нақты белгіленген шекарасы жоқ, оған сөйлеуші субъектыпен адресаттың (тыңдаушының) арақатынасынан туындайтын мәселелер кіреді.

Аталған көзқарастар прагматиканы адамның қатысымы тұрғысынан қарастырғандықтан, прагматика ғылымы күрделі көпқабатты ұғым болып табылады. Прагматиканың негізгі ұғымдары ол – адресат пен адресант ұғымдары. Бұл екі ұғым үнемі тығыз байланыста және өзара арақатынаста болады. Ыбраева тілдік арақатынастың өзі коммуникацияға қатысушы екі субъектінің қатынасы ретінде анықталатынын былай анықтайды: а) айтушы не жазушы – адресант – ақпаратты жіберуші мен ә) осы ақпаратты қабылдаушы – адресант – тыңдаушы не оқырман арасындағы қатынасты білдіреді».

Коммуниканттардың бірі сол айтылымның авторы (продуцент), яғни хабарды жіберуші ретінде, ал бірі жеке не топтық адресат, рецепиент ретінде қарым-қатынасқа қатысады. Адресант коммуникативтік актінің мақсатын айқындайды, алайда коммуникацияныңтиімді болуы көп жағдайда адресатқа тікелей байланысты. Сондықтан адресант коммуникативтік актіні жоспарлаған кезде адресаттың түрлі ерекшеліктерін, яғни оның коммуникативтік құзыреттілігін есепке алуы тиіс. Коммуникативтік құзыреттілік – тұлғалық ерекшеліктер мен мүмкіндіктердің жиынтығы, сонымен қатар адамның коммуникативтік әрекетін қамтамасыз ететін тілдік және тілдік емес білімдер мен дағдылар. Лингвистикалық прагматиканың нақты белгіленген шекарасы жоқ, оған сөйлеуші (баяншы) субъект пен адресаттың (тыңдаушы, оқырман) арақатынасынан туындайтын мәселелер кіреді. Сөйлеудің тактикасы мен түрлері, әңгіме жүргізу ережелері, сөйлеушінің ниеті, референциясы, прагматикалық пресуппозициялары – тыңдаушының жалпы біліміне, жалпы ақпараттан хабардар болуына байланысты. Н.Дәулеткереева өз еңбегінде «Адресаттың ықыласын, көзқарасын, пікірін, психологиялық жағдайын, мінез-құлқын,

түсіну қабілетін адресаттың бағалауы, оның айтып тұрған хабарға көзқарасын, хабар маңыздылығын көрсетеді» [24,15].

Сонымен, прагмалинвистика деп аталатын тіл білімінің саласында антропоөзектік, яғни адам факторы адресант – мәтін – адресат триадасының шеңберінде қаралып, олардың өзара қатынасы мен байланысы проблема ретінде қарастырылады. Кез келген мәтін бір мақсатты көздейді. Адресанттың мәтін арқылы көздеген мақсат-ниеті оқырманға, яғни адресатқа әсер етуі мәтіннің прагматикасын көрсетеді. Ол прагматиканы жасаушы – адресант. К.Кенжеқановаңың пікірінше «Прагматика міндеті – тікелей адресатқа ықпал етуге бағытталған тілдік қатынас коммуникациясын қолданудың заңдылықтарын реттеу» [25,290].

Жарнаманың алға қойған басты мақсаты - оқырман сезіміне әсер ету, іс-әрекет жасауға итермелеу. Жарнама мәтінінен бұрын берілетін тақырыпшалар бірден оқырманның қызығушылық, таңқалушылық сезімдерін тудыру керек. Жарнаманың оқылымға түсу, түспеуін осы тақырыпшалар шешеді. Қазақ жарнамаларының негізгі тақырыбын айқындайтын болсақ, оларға төмендегілерді жатқызуға болады. Қазақ тілінде жазылған көптеген жарнамалар тақырыбында шет елдік терминдер мен сөздер жиі кездеседі. Мұндай түсініксіз «соқыр» тақырыптар жарнамаланатын тауар жайында қалың бұқараға ешқандай ақпарат бермейді, әрі лингвомәдени кемшілікке әкеп тірейді.

Жарнама жасаушы ең қымбат сөздермен жұмыс істейді. Өйткені жарнама тілі - сауда-саттық тілі. Сондықтан жарнама тілінің тазалығы, ой нақтылығы міндетті. Жарнама тақырыбында негізгі ойдан ауытқу, яғни тақырыптың жарнамаланатын зат жайында көрініс бермеуі мәтіннің әсерлілігін төмендетіп қана қоймайды, жарнама негізгі қызметінен айрылады, жарнама берушінің қаржысына күш түседі. Жарнамадағы атаулар тілі мен тақырыпшалар тек құлаққа жағымды мәнсіз сөздер тіркесі емес, оқырманды сауда әрекетіне итермелейтін түсінікті әсер етуші тіл. Жарнама тақырыбы мазмұнды болуы басты критерий емес, ең алдымен атаулар тілі эмоцияналды, эстетикалық танымдық белгілерге қанық болуы тиіс.

Әрбір мәтін тақырыбы өзіндік міндет атқарады. Жарнама тақырыбында бірінші орынға қойылатын басты міндет - сату. Егер жарнамадағы тақырып сату міндетін атқармаса, әдемі сөздермен жазылған мәтіннің қажеті жоқ. Жарнама болу үшін тақырып та болу керек. Кафтанджиев мәтінінің тақырыбы өзінің жинақы, қысқа және тиімділігі арқасында оқырманды мәтінді оқып шығумен қатар, оған бірден көңіл аударып, қызығушылығын арттырады деп есептейді.

Қазақ тіліндегі жарнамалардың көбісі (соның ішінде слогандық жарнамалардың дені) аударма болғандықтан, мұндай слогандық аударма -жарнамалар түп нұсқадағы тіл иесі халықтың этномәдени ерекшеліктеріне сай келеді. Мұндай жарнамалар тілінде ұлттық дүниетанымның басты танымдық белгілері сақталмайды.

Шет тілдерден қазақ тіліне слогандық жарнама аударуда ұлттық тіл реңкінің көбіне сақталмауының басты себептерінің бірі - әртүрлі мәдениет факторы. Мысалы: (Ессо аяққиімдеріне арналған слогандық жарнама)

Обувь для жизни- Өмір үшін арналған аяқ киім

Жарнаманы алғаш естуші слоган астарындағы философияның түйінін бірден түсінбеуі мүмкін. Ал түпнұсқадағы слоган ұлттық философияға негізделіп жасалса, мұндай слоганды аудару мүлдем сәтсіз болмақ.

Слогандық жарнама жалпы халық назарына арналғандықтан, алдымен жарнама мәтінінде логика мен тіл тазалығының сақталуы міндетті. Слогандық жарнамада логиканың ескерілмеуі оның мағынасына әсер етері сөзсіз. Ұлттық тіліміздегі жарнама ұлттық таным мен менталитеттің бір көрсеткіші болғандықтан, слогандықтың жарнамада таным мен менталитет белгілері көрініс беруі қажет. Осы айтылған белгілер слогандық жарнама сақталған жағдайда бүгінгі жалпыға ортақ жаһандану үрдісіне сай сапалы жарнамалар мемлекеттік тілімзде дамуы сөзсіз. Осы айтылғандарды былайша кесте түрінде көрсетуге болады:



Аударма түріндегі слоганды сапалы құрастыруда қиындық тудыратын негізгі мәселе - оны ұлттық тілге, ұлттық ойлауға құрастыру. Өзге тілден қазақ тіліне слоганды аудармаға бейімдеу барысында автор мынандай жайттарды ескеруі тиіс:

1 алдымен мағына жақындығына назар аудару керек;

2 слогандық жарнамадағы айтылмақ ойды сараптай отырып, мүмкіндігінше жаңадан ұлттық тіл нақышындағы слоган жасау;

3 слоган құрамындағы компоненттер тура аударма тіліне бағынбайтын болса, балама жасау. Бұл ретте қазақ тіліндегі мақал-мәтелдер, қанатты сөздер, афоризмдерді пайдалану тиімді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Көбеков И. Жарнаманың жайы қандай? // Алматы ақшамы, 8 қараша, 2003.
2. Ж.Бекболатұлы. Жарнама негіздері. - Алматы, 2009.
3. Солтанбекова Г. Перевод ради перевода // Деловая неделя, 24 октябрь.
4. Солтанбекова Ғ.Ә. «Қазақ жарнамалары: тілдік сипаты және олардың ықпал ету қызметі». Кандидаттық диссертацияның авторефераты. – Алматы, 2004.
5. Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі. Том 3. - Алматы, 1974.
6. Баянбай Қастек «Шимайлы шаһар» // Егемен Қазақстан, 26 қараша, 2003.
7. Машинбаева Г.А. Тележарнама тілі // Қазақ тілі ғасырлар тоғысында: теориясы, тарихы және қазіргі жай-күйі. М.Балақаевтың туғанына 100 жыл толуына орай ұйымдастырылған Халықаралық ғылыми-теориялық конференция материалдары. – Алматы: Арыс, 2007.
8. Молдахметова Ж.Б. Жарнаманың тілдік сипаты // Мәдениеттер тоғысындағы тіл, әдебиет және аударма мәселелері: Халықаралық ғылыми- практикалық конференция материалдары. – Алматы, 2010.
9. Бугенова Л.М. Рекламные тексты на казахском и русском языках в межкультурной парадигме: дис...канд. филол.наук. – Алматы, 2007. – 137 с.
10. Мясиченко С.В. Слоган, стандарт и клише в рекламном тексте: дис. ... канд. филол. наук. – Алматы, 2010. – 134 с.
11. Ахметжанова З.К. О некоторых направлениях исследования языка рекламного текста // Русский язык в Кыргызстане. – Бишкек: Кыргызско-Российсий Славянский университет, 2003.
12. Садыков К. Телерадиореклама: анализ и прогноз// Казахстанская правда, 26 ноябрь, 1996.
13. Досжанова Д.Б. К вопросу изучения языка рекламных текстов // Филологияның өзекті мәселелері. – Алматы: Ғылым, 1997.
14. Куренина С., Сухановская Р. Печатная торговая реклама. – М.: 1986.
15. Досжанова Д.Б. К вопросу изучения языка рекламных текстов // Филологияның өзекті мәселелері. – Алматы: Ғылым, 1997.
16. Куренина С., Сухановская Р., Печатная торговая реклама. Москва, 1986
17. Гермогенова Л.Ю. Эффективная реклама в России: практика и рекомендации. – М.: 1994.
18.Прусакова Т.П. Реклама в современной России (эстетический анализ): дис...канд.филос.наук по шифру 09.02.04. - М.: 2000. - 144 с.
19. Машинбаева Г.А. Теледидар тілінің лингвопрагматикалық аспектілері: фил.ғыл.канд...дисс. – Алматы, 2007.
20. Асанбаева С.А. «Жарнама саласында мемлекеттік тілді қолданудың социолингвистикалық өзекті мәселелері». фил.ғыл.канд...дисс. – Алматы, 2002.
21. Тұрсын Қ.Ж. Экрандағы сөйлеу мәдениеті //Хабаршы-Вестник, № 9. - Алматы 2002.
22. Жармакин О.Қ, Мағзұмов Қ.Б. Мәтін лингвистикасы: филология мамандықтарының студенттеріне арналған оқу құралы. - Павлодар: Кереку, 2012.
23. Уәли Н. Қазақ сөз мәдениетінің теориялық негіздері: фил.ғыл.док...дисс. – Алматы, 2007. – 328 б.
24. Даулеткереева Н.Ж. Қазақ баспасөзіндегі қайталамалардың прагматикалық мәні: фил.ғыл.канд... дисс. – Алматы, 2010. – 119 б.
25. Мақатайұлы С. Жарнама – жақсы істің жаршысы // Қазақ әдебиеті, 23 сәуір, 1999.

ӘОЖ 80.11

Кожабекова Р.Т.
ф.ғ.к.,аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Сыдыкова З.Е.
п.ғ.к.,аға оқытушы, Педагогика кафедрасы
Халықаралық гуманитарлық-техникалық университеті, Шымкент қ.

Байларова Т.Х.
магистр, аға оқытушы,Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Шымырбекова А.М.
магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Университеті, Шымкент қ.

ЭТНОЛИНГВИСТИКА МЕН ЛИНГВОМӘДЕНИЕТТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ САБАҚТАСТЫҒЫ - «ТІЛ МЕН МӘДЕНИЕТ» КӨРІНІСІ

Түйін. *Тіл біліміндегі тілдік құбылыстың табиғаты өз заңдылықтарына ғана сүйеніп қоймай, сонымен қатар халықтың дүниетанымын, салт-дәстүрі, ұлттық болмысымен де тікелей байланысты. Бұл құбылыс қазіргі тіл білімінде сөз табиғатын танудың ортақ заңдылығына айналғандығы мақалада жан-жақты айтылған.*

Түйін сөздер. *Тіл, тіл білімі, мәдениет, тілдік дерек, таным, заңдылық, ұлттық болмыс, этнодерек, қоғамдық фактор, лингвистика.*

Аннотация. *Природа языкового явления в языковом образовании напрямую связана не только с собственными закономерностями, но и с мировоззрением народа, традициями, национальным бытием. В статье подробно изложено, что данное явление стало общим закономерностью познания природы слова в современном языкознании.*

Ключевые слова*. Язык, языкознание, культура, языковые источники, познание, закономерность, национальное бытие, этно-этно-этно-этно-этно-этностический фактор, лингвистика.*

Abstract. *The nature of the language phenomenon in language education is directly related not only to its own laws, but also to the worldview of the people, traditions, national life. The article describes in detail that this phenomenon has become a General pattern of knowledge of the nature of the word in modern linguistics.*

Keywords. *Language, linguistics, culture, language sources, cognition, regularity, national being, ethno-ethno-ethno-ethno-ethno-ethnostic factor, linguistics.*

Тіл біліміндегі тілдік құбылыстың табиғаты өз заңдылықтарына ғана сүйеніп қоймай, сонымен қатар халықтың дүниетанымын, салт-дәстүрі, ұлттық болмысымен де тікелей байланысты. Бұл құбылыс қазіргі тіл білімінде сөз табиғатын танудың ортақ заңдылығына айналды. Осыған байланысты академик Ә.Қайдардың: «ана тіліміздің бай қоры - ұлттық болмыс-бітімді танытатын тілдік этнодеректердің қазынасы» деген пікірі қазақ тіл білімінде ұлт тілі мен ұлт мәдениетін сабақтастыратын «лингвомәдениеттану» саласының өзіндік жаңа қырын танытып отыр. Мәдениет – қоғамдық фактор екені белгілі, бірақ оның мәдени тұғырға көтерілуіне әлеуметтік ортаның ықпалы әсер етті. Өйткені бір этностың мәдениеті екінші халыққа оның тілдік деректері арқылы баяндалып отырады. Ал тілдік деректер деп отырғанымыз олар– мәденитті сипаттаушы сөз символдары мен тілдік таңбалар т.б. Осы жайт туралы мәдениеттің тілге қатысты ерекшелігін зерттеген ресейлік мәдениеттанушы Ю.М.Лотман төмендегідей пікірмен байланыстырды: «Культура есть нечто общее для какого-либо коллектива - группы людей, живущих одновременно и связанных определенной социальной организацией... Культура есть форма общения между людьми» [1,8].

Мәдениет ұлттық менталитет құндылықтарының түп негізі тіл қасиетінде көрініс табады. Тілдің құдыретімен бейнеленіп, шынайылықты көрсетеді. Осы тұрғыда әр халық тілінде өзі жасаған

және табиғат дарытқан ұлттық мәдениеттің ізі бар деп те айтсақ қате болмас. Бұл – тіл мен мәдениеттің тоғысу жолын көздеген лингвомәдениеттану пәнінің негізі. Осы орайда Б.Тілеубердиев: «Лингвомәдениеттану-ұлттық сипаты бар деп танылатын әлеуметтік, танымдық, этика-эстетикалық, рухани және тұрмыстық қатынастар мен олардың заңдылықтарын тілдік құралдар арқылы зерттейтін тіл білімінің бір бағыты. Осы тұрғыдан алғанда лингвомәдениеттанудың негізгі мақсаты-ұлттық болмыстың тілдегі көрінісін, халықтың танымдық рухани болмысын, мәдениетін таныту» [2,37], деп сипаттаса, В.А.Маслова лингвомәдениеттанудың объектісі жөнінде: «Объектом лингвокультурологии является исследование взаимодействия языка, которой есть транслятор культурной информации, культуры с ее установками и преференциями и человека, который создает эту культуру, пользуясь языком» [3,121].

Тұжырымдардан көріп отырғанымыздай, В.А.Маслованың бұл ғылыми негіздемесіне арқау болған мәдениет пен тіл арасындағы байланыстың сыры американдық ғалымдар Э.Сепир мен Б.Уорфтың «Лингвистикалық ықтималдық теориясының» негізін танытқан «этнос дүниетанымындағы ерекшеліктің ізі халық тілінде сақталады» деген қағидамен астасып жатқандығын көреміз. Бұл жайт лингвомәдениеттану пәнінің этнолингвистика ғылымы мен туыстығын ашық көрсететіндей. Тіл білімінде лингвомәдениеттану-лингвистика мен мәдениеттанудың түйіскен тұсынан туындап отырған, әрі этнолингвистика мен елтануды да ортақтастыратын жаңа ғылым. Зерттеуші В.А.Маслова тіл мәдениетпен тығыз байланысты деп есептейді: «... мәдениет тіл ішіне енеді, онда дамиды және сол тілдің мәдениетін білдіреді, халық мәдениетін танытушы ғылым саласы» [4,76].

Бұл салада Ә.Қайдари, Ж.Манкеева, Н.Уәлиев, Е.Жанпейісов, А.Алдашева т.б. ғалымдардың еңбектерін атауға болады. Осы бағыттың орыс тіл біліміндегі негізін қалаушы ғалым В.Н.Телия: «Лингвомәдниеттану - тілдің корреспонденциясы мен мәдениеттің өзара қатынасының синхронды түрін зерттейтін және сипаттайтын этнолигвистиканын бір бөлшегі», - [5,217] деп көрсетеді.

Лингвомәдениеттану саласының орыс тіл білімінде теориялық және әдістемелік жолын зерттеген ғалым В.В.Вороьбев оны «металингвистика» ғылымы ретінде танытуға ғылыми бағыт бұрып, бұл саланың тіл мен мәдениеттің өзара әсерінің негіздерінен туындағанын дәлелдей келе, әрі былай деп анықтама береді: «Лингвокультурология - комплексная научная дисциплина синтезирующего типа, изучающая взаимосвязь и взаимодействие культуры и языка в его функционировании и отражающая этот процесс как целостную структуру единиц в единстве их языкового и внеязыкового (культурного) содержания при помощи системных методов с ориентацией на современные приоритеты и культурные установления (система норм и общечеловеческих ценностей)» [6,37].

Тіл ғылымында лингвомәдениеттану- лингвистика мен мәдениеттанудың түйіскен тұсынан туындап отырған, әрі этнолингвистика мен елтануды да ортақтастыратын жаңа ғылым. Анықтама ретінде айтар кетер болсақ: *Лингвомәдениеттану* - ұлттық сипаты бар деп танылатын әлеуметтік, танымдық, этикалық, эстетикалық, саяси, адамгершілік, руханилық, тұрмыстық қағидалар мен заңдылықтарды тілдік құралдар арқылы жеткізуді зерттейтін тіл білімінің бағыты. Осы тұрғыдан лингвомәдениеттанудың ең негізгі мақсаты - ұлттық болмыстың тілдегі көрінісін, тіл фактілері мен халықтың танымдық, этика-эстетикалық категориялары арқылы рухани мәдениетін танытып, олардың қызметі мен орнын анықтау деп түйіндеуге болады. Байқап отырғанымыздай, лингвомәдениеттану ұлттық тіл деректерінің бойынан мәдени нышанды тауып, қарастырып, сол атаудың ұлт мәдениетіндегі өзіндік ерекшелігін танытуға көбірек бағытталады. Біз жоғарыда сөз еткен лингвомәдениеттану жайлы ой-тұжырымдардың негізіне сүйене келе, халық өмірінің даналығы халық жасаған мәдениет, тіршілігі мен тұрмысын қалыптастырған көзқарастың тіл құдіреті арқылы тарих, мәдениет, әдебиеттің қойнауында сақталғаны шындық дегіміз келеді. Тіл ғылымында лингвомәдениеттану-лингвистика мен мәдениеттанудың түйіскен тұсынан туындап, әрі этнолингистика мен елтануды да ортақтастыратын жаңа ғылым.

Тіл, мәдениет және ұлт пен өркениет өзара сабақтас, әрі үйлесімділікте өмір сүріп жатқан құбылыстар. Ал кез-келген тілдің бірліктері сол халықтың, ұлттың дүниетанымы қоршаған әлемді қабылдау ерекшелігі, рухани және материалдық мәдениеті жөнінде мол мағұлмат береді. Қазақ тіл біліміндегі кейінгі кездегі жаңалықтардың бірі – тілді этнолингвистикалық тұрғыда зерттеу мәселесі. Әр саланың дербес мақсат-міндеті, өз зерттеу нысаны бар. Осыған орай, этнолингвистика

- этнос болмысын оның тілі арқылы танып - білу мақсатынан туындаған лингвистиканың жаңа да дербес бір саласы деп айтуға болады [7,28].

Этнолингвистика «этнос», «этнос болмысы», «этнос тілі», «тіл әлемі» деген түсініктерге ерекше мән береді. Этнолингвистика - халықтың этногенезін тұрмыс салты мен әдет-ғұрпын, мекен-жайын, басқа халықтармен тарихи-мәдени байланысын, күнделікті тұрмысын материалдық және рухани мәдениетін зерттейтін тіл білімінің жаңа саласы. Бүгінгі таңда қазақ этнолингвистикасы ғылыми негізі қалыптаса бастаған, жан – жақты ізденіс нәтижесінде өзіндік ерекшелігі мен үрдісі айқындалып келе жатқан, дербес те перспективті ғылым саласы ретінде танылып отырғанын байқаймыз. Оны академик Ә.Қайдардың «Қазақ тілінің өзекті мәселелері» деген еңбегінен білеміз. Бұл еңбекте қазақ топырағында дүниеге келген этнолингвистика ғылымының төңірегінде ғылыми мектеп қалыптасқандығы және бұл салада көп жылдар бойы үздіксіз жүргізіліп келе жатқан ізденістердің нәтижесінде айқындала түскен оның бағыт – бағдары, өзіндік үрдісі, зерттеу объектілері мен әдіс – тәсілдері кеңінен сөз болады [8,32].

Ә.Қайдардың берген анықтамасы бойынша, этнолингвистиканың зерттеу объектісі – этнос тілі болса, мақсаты – осынау бай тіл қазынасын этнос болмысы тұрғысынан толық меңгеру, оның бейне бір тұңғиық теңіздей терең мағына – мазмұнына бойлай еніп, оны игеріп, танып – білу, жүйелей түсіп, жан – жақты зерттеу, яғни, сол тіл арқылы этнос болмысын танып – білу. Этнолингвистика қазақ тілінің лексикалық байлығын мүмкін болғанша түгел қамтып, індете зерттеуді мақсат етеді. Қазақ этнолингвистикасының тағы бір ерекшелігі – лексикалық байлықтың мазмұны мен мән – мағынасын этностық таным тұрғысынан толық ашу, этнос болмысына қатысты бағалы мағлұматтар мен құнды деректерді түгел сөйлету, тілдің өзіне тән бояу – нақышымен бейнелі де көркем түрде суреттеу, сондай – ақ, жүйелілікті сақтау болып табылады [9,25].

Қазақ тілінің байлығын этнолингвистикалық тұрғыдан зерттеу қажеттілігі туындайды. Сонда ғана тіл әлеміне тән лексикалық байлықты тұтас та түбегейлі меңгеру, мән – жайын, мағына – мазмұнын түсіндіру арқылы этностың болмысын терең түсініп, біле аламыз. Ол үшін қазақ этносын жалпы түркі тіл әлемі арқылы ғана емес, өз тілінің мүмкіншілігі мен өзіндік табиғи ерекшелігі арқылы ғана танып – біліп, этностың тіл әлемін түбегейлі игерген дұрыс. Бұл – этнолингвистикалық зерттеудің қиын да күрделі мәселелерінің бірі десек те болады. Себебі, қазақ тілінің лексикалық байлығын тек сан жағынан ғана емес, сонымен қатар оны сапа жағынан да саралап шығу, яғни сөз маржанының түбіне бойлап, сан ғасырлар бойы сақталып келе жатқан сырын ашу – оңай болмайды. Сөз құпиясын қарастыру кез – келген зерттеушінің қолынан келе бермейді. Этнос туралы небір құнды дерек – мағлұматтармен толықтырып, мазмұн, тақырып ауқымын кеңейтіп, мән – мағынасын тереңдете түсетін тілдің негізгі көздері бар. Ғалымдар оларды «этнолингвистикалық арналар» деп атайды. Олар: баламалар, тұрақты теңеулер, фразеологизмдер, мақал – мәтелдер, жұмбақтар, ауыз әдебиеті үлгілері. Ұлттың рухани дүниесінің жаңғыруы, сонымен сабақтас материалдық өндіріс пен тұрмыс күйі әркімнің жеке басының жағдайына байланысты емес, ол - халықтың әлеуметтік - психологиялық, мәдени, тұрмыстық, дүниетанымдық жағдайына байланысты қалыптасатын жалпыхалықтық құбылыс [10,40].

Этнолингвистика – этнос болмысын оның тілі арқылы танып-білу мақсатынан туындаған лингвистиканың (тіл білімінің) жаңа да дербес бір саласы. «Тіл әлемінде» өзіндік табиғатын, даму заңдылықтарын толық жан-жақты зерттеу барысында іштей жіктеліп, дүниеге келген социолингвистика, психолингвистика, статолингвистика, паралингвистика іспеттес этнолингвистика да – «этностаным» мен «тілтаным» ғылымдарының ортақ проблемасы шеңберінде тоғысу нәтижесінде пайда болған жаңа сала [11,8].

Орыс ғалымы О.С.Ахманова этнолингвистика терминіне мынадай анықтама береді: «Этнолингвистика – тілдің өмір сүруі мен дамуындағы тіл мен халықтың және лингвистикалық факторлар мен этникалық факторлардың өзара қатынасын зерттейтін макролингвистика саласы» [12,9].

Этностың ақыл-ой, дүниетанымының, өмір сүру тәсілінің жемісі – материалдық және рухани мәдениеті, тарихы екенін білеміз. Сол материалдық та, рухани да мәдениетін қалыптастыру, тарихын жазу жолында пайда болған салт-дәстүр, әдет-ғұрып сияқты белгілер этнос болмысын құраса, оны тіл деректері арқылы сөйлететін тіл ғылымындағы бағыт – этнолингвистика болып табылады. Этнос болмысы – мазмұны кең, терең ұғым, сондықтан этнолингвистикалық зерттеулердің де шеңбері кеңейіп, этнос табиғатын танытатын ғылым салаларымен байланысы

ныға түседі. Қазіргі таңда қазақ этнолингвистикасы ғылыми негізі қалыптаса бастаған, жан-жақты ізденіс нәтижесінде өзіндік ерекшелігі мен үрдісі айқындалған ғылым саласы ретінде танылып отыр. Мұны белгілі ғалым профессор М.М.Копыленко өзінің «Этнолингвистиканың негіздері» деп аталатыш еңбегінде айқын көрсетіп кеткен. Қазақ этнолингвистикасына қатысты мәселелермен шұғылданушылар үшін бұл еңбектің берері мол.

Этнолингвистика ғылымының жетістіктері мен қазіргі күйі туралы сараптама зерттеуінде М.М.Копыленко бұрынғы кеңестік кеңістіктегі этнолингвистика дамуының бағыттарын көрсетіп кеткен: алғашқысы В.В.Иванов пен В.Н.Топоров атымен байланысты, бұл ғалымдардың зерттеулері мәдени, мифологиялық лексика материалдарын жаңғыртуға негізделген шарттылықты ұстанады, екінші – академик Н.И.Толстой және оның мектебі, зерттеу нысаны – славян онтологиясы, мифологиясы, салты, диалектологиялық материалдар. Тіл мен мәдениетті оның иесі этностың дамуындағы дивергенция, конвергенция процестері, тілдің диалектілік бөліну мәселелері, этностың географиялық орналасу жағдайлары сияқты мәселелерді бірлікте, қатар қарастырады [13,16].

Қазіргі кезде қазақ тіл білімінде Ә.Қайдардың этнолингвистикалық мектебі қалыптасты. Ә.Т.Қайдар этнолингвисикалық мектебі ізденістерінің бағыт-бағдары, ол – тілдің халық тарихының баға жетпес байлығын ұрпақтарға жеткізуші кумулятивтік қызметінің маңыздылығын баса көрсетеді. Солай бола тұра, этнолингвистика этнография мен лингвистиканың қосындысы еместігін өткен ғасырдың сексенінші жылдарының ортасынан басталған этнолингвистикалық ізденістерден көруге болады, бұл бағыттың басты мақсаты – этнос өмірінің өткені, тұрмыс-тіршілігі, дәстүр, дүниетанымы мәселелерін анықтау, оны тілдегі көрінісі тұрғысынан зерделеу. Сөйтіп, өткен ғасырдың соңына таман қазақ ғалымдары М.М.Копыленко, Е.Жанпейісов, Ә.Қайдар, Т.Жанұзақов, К.Құсайынов, Н.Уәли т.б. бастап, оған жалғаса Г.Смағұлова, Г.Сағидолда, Е.Керімбаев, Р.Шойбеков, Қ.Қайырбаев т.б. ғалымдар осы мәселемен тікелей айналысып, қазіргі кезде қазақ этнолингвистикасының зерттеу мектебі қалыптасты деп айтсақ болады. Бұл жөнінде академик Ә.Қайдар: «Бүгінгі таңда қазақ этнолингвистикасы ғылыми негізі қалыптаса бастаған, жан-жақты ізденіс нәтижесінде өзіндік ерекшелігі мен үрдісі айқындалып келе жатқан, дербес те перспективті ғылым саласы ретінде танылып отыр», – деп көрсетеді [14,9].

Этнолингвистикалық көзқарас алғаш 19 ғасырдың II-жартысында Гумбольдт В., Потебня А.А. зерттеулерінде пайда болды. Сондықтан этнолингвистикалық зерттеулердің бірде сөздік қордың қойнауында сақталып көне дәуірден келе жатқан байырғы лексиканың мазмұнын ашуға бағытталғанын білсек, бірде этнос болмысынан, дүниетанымынан туындаған тілдік фактілердің сырын ашып, пайда болуын айқындауды мақсат еткенін байқаймыз. Тіл мәселелерін мәдениетпен халық әдет-ғұрпымен, салт-санамен байланыстыра зерттеу XX ғасырдың 20-70 жылдарында қарқынды орын ала бастады. Тіл білімінде қалыптасқан екі түрлі бағыт бар. Осындай ізденістер нәтижесінде «Этнолингвистика» терминінің Б.М.Уорфқа тиесілі екенін анықтайды. Жалпы тіл біліміндегі этнолингвистиканың даму барысына шолу жасап, жеке сала ретіндегі негіздерін анықтауға арналған еңбектерінде профессор М.М.Копыленко, қазақ тіл біліміндегі академик Ә.Т.Қайдаров бастаған этнолингвистикалық мектепті қазіргі этнолингвистикадағы жаңа бағыт деп, оның негізгі ерекшелігін былай деп көрсетеді: «Это направление изучает этнос в зеркале языка. В нем нет сембиоза дисциплин, поскольку язык представляется главным и непосредственным предметом анализе; этнология, история, культурология и прочие нелингвистические дисциплины привлекаются как вспомогательные». Демек, негізгі зерттеу лингвистикаға жүктеледі. Оның себебі мен мәнін нақты түсіну үшін академик Ә.Т.Қайдардың төменгі пікірін келтірейік: «Этностың басып өткен сан ғасырлық даму жолы, оның белгі-бейнелері біздерге тас мүсіндер мен жартастарға қашалған сына жазулар арқылы, мәдени ескерткіштер мен әр-түрлі ғимараттар түрінде жетуі мүмкін. Бірақ бұлардың бәрі этнос өмірінің мың да бір елесі ғана» [15,87].

Бұл бағытта Р.Шойбеков, Ә.Ахметов, Ж.Манкеева, Р.Б.Иманалиева, А.Ж.Мұқатаева, С.Сәтенова, А.Жылқыбаева, Қ.Аронов, Б.Уызбаева, Қ.Ғабитханұлы, М.Мұсабаева, М.Атабаевалардың еңбектерінде жан-жақты сөз болады. Этнолингвистика туралы ғалымдардың пікірлерін келтіретін болсақ, «ұлт-тіл-мәдениет» контексіне байланысты ойлардың сабақтастығын байқаймыз. Ғалым Е.Жанпейісов: «Этнолингвистикаға өзінің бітім- болмысы, табиғаты жөнінен жалпы тарихи категория болып табылады. Себебі ол этностың қазіргісін ғана емес, көбінесе өткенін зерттейді. Ал этностың өткені оның этномәдени лексикасынан айқынырақ көрінеді», - дейді [16,22].

Ғалым Ә. Қайдар этнолингвистика туралы: «Ол – этностың нысандық һәм дүнияуи табиғатын тереңнен танып білу үшін басқа емес, тек тіл феноменінің өзіне ғана тән ғажайып мүмкіншіліктерімен қазына байлығын зерделеп зерттеуді мақсат ететін ғылым» деген анықтама береді [7,45].

Фердинанд де Соссюр этнолингвистиканы этнос тарихы мен этнос тілі тарихынан өзара әсерін зерттейтін ғылым ретінде танып,өз ойын «халықтың салт - дәстүрі оның тілінде көрінсе, тіл, керісінше, сол халықтың өзін қалыптастырады», -деп тұжырымдады.

Соның бәрін қорыта келіп, этнолингвистика саласының негізгі қағидасымен үндеседі. Этнолингвистикаға тән тағы бір ерекшелік - оның тілдік обьектілер мен фактілерге жаппай емес, зерттеудің нақтылы мақсаты мен тақырыптарына қарай сұрыптап алып, саралай қарастыру, осы орайда ол тілдің ең басты, әрі негізгі тұлғасы жеке - дара сөздерді ғана емес, атау сипаттағы жай тіркестер мен көркемдік, бейнелік, астарлы да ауыс мәнге ие тұрақты тіркестерді де (фразеологизм, теңеу – салыстыру, мақал- мәтелдер), тіпті, түсінік, ұғым, пікір, дерек мағлұмат беретін көркем жанрлық мәтіндерді негізгі нысан етіп қарастырады.

Этнолингвистика ұлттың болмыс - бітімін, тұтас мәдени жүйе ретінде өз бойында сақтаған құнды этномәдени деректерді қарастыра отырып, « ұлт пен тіл біртұтас» деген қағидаға сәйкес жинақтап, жүйелеп талдайды. Этнолингвистикалық материалдардан ұлттың танымын, болмысын айқындайтын рухани және материалдық мәдениеттің қолданысынан көре аламыз. Қазіргі әлемдік өркениет кеңістігі тіл біліміндегі зерттеулер бағытының кешенді және интеграциялық сипатына қарай тіл мен мәдениеттің сабақтастығын анықтаудың, зерттеп - зерделеудің қажеттілігін көрсетеді. Ұлт тіліндегі этномәдени лексика ұрпақтан- ұрпаққа беріліп, ғасырлар бойы қалыптасқан ұлттық сана, ұлттық дүниетаным, салт-дәстүр, рухани - материалдық байлықтың барлығы түгелдей қамттылып, этнолингвистиканың негізгі ақпарат көзі болып табылады. Этнолингвистиканың барлық тілдерге қатысты әмбебап ғылым екендігін кейінгі жылдардағы зерттеу еңбектерде жалпы славян, роман, герман этнолингвистикасы сияқты топтарға бөліп қарастырудан да көруге болады. Сол сияқты түркі этнолингвистикасы да өз алдына зерттеу нысаны бола алатын үлкен бір сала. Өйткені, түркі халықтары өздерінің қалыптасу, құралу, өсу-өну дәуірінде ұзақ жылдар бойы экономикалық, шаруашылық, мәдени, саяси-әлеуметтік жағынан ұқсас жағдайда қатар дамып отырды. Ал, бүгінгі таңда ғылыми негізі жан-жақты қалыптаса бастаған этнолингвистика өзіндік ерекшелігімен, алдына қойған мақсатымен таныла, нақтылана бастаған саланың бірі. Қазақ этнолингвистиканың негізін салушы көрнекті ғалым, академик Ә.Қайдар «этнос», «тіл» деген ауқымды, кең ұғымдарды нақтылап, «этнос болмысы», «тіл әлемі» деген термин-ұғымдарды қолдана отырып, этнос пен тіл сабақтастығын тендестіре қарау арқылы үлкен идеографиялық классификация жасады. Академик Ә.Қайдар: «Қазақ этносының ұлттық бейнесін, өзіндік болмысын толық та түбегейлі түрде тек оның байлығы – «тіл әлемі» арқылы ғана танып-білуге болады» [11,304] дейді.

Осы мәселеге қатысты М.М.Копыленко қазақ тіл біліміндегі академик Ә.Т.Қайдаров бастаған этнолингвистикалық мектепті «қазіргі этнолингвистикадағы жаңа бағыт» деп бағалай отырып, оның негізгі ерекшелігін былай атап көрсетті: «Это направление изучает этнос в зеркале языка. В нем нет симбиоза дисциплин, поскольку язык представляется главным и непосредственным предметом анализа, этнология, история, культурология и прочие нелингвистические дисциплины привлекаются как вспомогательные» [10,58].

Бүгінгі таңда ғылыми негізі жан-жақты қалыптаса бастаған қазақ этнолингвистикасы өзіндік ерекшелігімен, алдына қойған айқын мақсатымен таныла, нақтылана бастаған тың саланың бірі. Демек, халқымыздың жалпы рухани өмірін, сан ғасырлық тағылым жүйесін, ата салтын, асыл мұрасын, елдік қасиетінің болмысын сақтаған тіл қазынасын айқындауда, пайымдауда этнолингвистиканың мәні зор. Осы мәселеге қатысты ғалым С.Е.Жанпейісова: «Этнолингвистика әдетте тілді дағдылы қарым-қатынас құралынан гөрі таным құралы, таным көзі ыңғайында көбірек зерттейді. Бұдан да дәл айтсақ: тілді этносты танудың, әсіресе, интеллектуалды ерекшелігі жағынан танып-білудің құралы ретінде қарастырады» [14,21].

Этнолингвистиканың зерттеу объектісіне, әдісіне, оның шектес ғылым салаларымен қарым-қатынасына байланысты қыр-сырлары толық ашылып болды деп айта алмаймыз. Ж.А.Манкеева: «Халықтың материалдық, өндірістік деңгейі мен рухани өрісін бейнелейтін ана тілінің байлығын,

асылын барынша толық жиып көрсетіп, қыр-сырын анықтау-этнолингвистиканың міндеті. Этнолингвистика – халық туралы шынайы хабар беретін «ақпарат көзі» [9,5].

Этнолингвистиканы тілдегі этнографизмдердің немесе тіл мен этнографияның қосындысы деуге болмайды. Этнолингвистиканың қалыптасу процесін, мазмұны мен мақсатын, зерттеу нысанын сол салада істелген жұмыстың ауқымын бағыт-бағдары мен сипатынан пайымдауға болады. Сонымен, этнолингвистика – этностың болмысынан туындап, санасында сараланып, тарихи жадында сақталып, тіл арқылы ғасырлар бойы қалыптасқан рухани-мәдени мұра ретінде атадан балаға, әулеттен нәсілге ауысып келе жатқан дәстүрлі мирасты жаңғыртып, танымдық мәнін ашып, болашақ ұрпаққа ұсыну мақсатына байланысты дүниеге келген тіл білімінің күрделі саласы. Тіл білімінің бұл саласы жалпы ғылымға тән дифференция процесінің тіл біліміндегі бір көрінісі іспетті іштей жіктелудің нәтижесінде пайда болған. Халқымыздың бай мұрасын, әдет-ғұрпын, салт-санасын, дінін, мәдениетін рухани бірлікте қарастыруда этнолингвистиканың атқаратын қызметі мол. Байқап отырғанымыздай, лингвомәдениеттану мен этнолингвистиканың теориялық арқауы, зерттеу нысаны мен мақсатының өзектес, тамырлас екені дау туғызбайды. Осы екеуінің қатынасын жалпы мен жалқының, бүтін мен бөлшектің байланысы іспетті деп қарастыра аламыз. Толығырақ айтсақ, этнолингвистиканың зерттеу нысаны – этнос болмысын тұтастай танытатын «тіл әлемі».

Қорыта айтқанда, лингвомәдениеттану мен этнолингвистиканың байланысы - антропоцентристік бағытта қарастырылуы мен зерттеу объектісінің ортақтығында. Яғни, екі саланың да зерттеу объектісі - ұлт. Айтылып отырған тіл білімінің салаларының зерттеу нысандары екі түрлі. Лингвомәдениеттану - тіл мен мәдениеттің өзара қатынасы негізінде ұлт мәдениетінің тілде сақталуы, тілде көрініс табуы, сол тіл арқылы ұлтты, оның мәдениетін таныта білу арқылы ерекшеленсе, этнолингвистика-тілдегі ұлттық бірліктердің мазмұны мен мәнін ұлттың тарихынан, халықтың рухани мәдениетінен, менталитетінен, шығармашылығынан іздеу арқылы ерекшеленеді. Демек, этнолингвистика «этнос», «этнос болмысы», «этнос тілі», «тіл әлемі» деген ұғымдарға ерекше мән береді. Тіл білімінің теориясы мен тарихын жақсы түсіну үшін XIX ғасырдағы жаңа ғылыми бағыттардың, ағымдардың, көзқарастардың, түрлі ғылыми мектептердің ерекшеліктерін ажырата білу жөн. Жаңа ғылыми бағыттар мен ағымдардың туындауына негіз болған басты себептердің бірі – тілге деген жаңаша түсінік, түрлі анықтамалар мен оның өзіндік мәнін, ерекшелігін, қызметін айқындауға байланысты айтылған пікірлер мен сан алуан көзқарастар болатын. Лингвист ғалымдар тілді түрлі аспектіде қарастырды. Міне, осыдан келіп лингвистердің пікірлері бірнеше жікке бөлінеді. Олардың біразы тілді қоғамдық құбылыстар қатарында деп қараса, енді біреулері тілді жаратылыстану құбылыстарына жатқызады.

Ал, келесі біреулері тілді жеке адамдардың психикасына, яғни сөйлеу ерекшелігіне жатқызып, оны психология ғылымының қатарына қосты. Бұл тәрізді сан алуан пікірлер тілге анықтама беруде пікір қайшылықтарының пайда болуына әкеп соқтырды. Көтерілген мәселелерді шешуде тіл білімінің тарихында әр түрлі бағытты ұстанған лингвистикалық мектептер мен бірнеше көзқарастар мен ағымдар болды. Жалпы тіл білімінде, жекелеген тіл білімінде көптеген зерттеулерде антропоцентристік парадигма басымдылыққа ие болып келеді. Мұның өзіндік себебі бар. Лингвистикадағы антропоцентристік принцип алдымен тілді тұтынушы адамды, тілдің шынайы иесі – халықты, ұлтты бірінші кезекке қойса, ал құрылымдық зерттеулерде сол тілдің шынайы иесі болып табылатын адам, ұлт, халық көбіне тасада қалып жатады. Бұны біз субъекті деп атаймыз. Тіл – субъектінің ең басты конститутивті белгісі болып табылады. Адам ақыл-ойы, танымы тілден тысқары тұрмайды. Сол үшінде зерттеушілердің назары соңғы кезде әлемдік лингвистикада субъектіге қарай ауысты. Бүгінгі таңдағы лингвистикада тіл екі парадигманың негізінде зерттеліп келеді. Оның біріншісі - структурацентристік парадигма да, ал екіншісі-антропоцентристік парадигма. Жалпы тіл білімінде, сондай-ақ жекелеген тілдерді зерттеуде антропоцентристік парадигма қазіргі кезде басымдыққа ие болып отыр. Лингвистика ғылымында антропоцентристік парадигма ең алдымен, тілді тұтынушы адамды әрі тілдің шынайы иесі – этносты, ұлтты, халықты алдыңғы қатарға қойып қарастырады. Ал, структурацентристік зерттеулерде тілдің ішкі құрылымына басты назар аударылды. Яғни, бұл бағыттың негізгі ұстанымы тілді өз ішінен з
ерттеу болды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Маслова В. «Лингвокультуроголия» - М: Искусство. 2001.
2. Сейлхан А.Қ. «Қазақ тіліндегі этнографизмдердің лингвомәдениеттанымдық мәні». Филология ғыл.кан.дәрежесін алу үшін жазылған дисс. – Алматы, 2001
3. Қайдар Ә.Т. «Қазақ тілінің өзекті мәселелері». - Алматы, 1998.
4. Қайдар Ә.Т. Этнолингвистика // Білім және еңбек. – Алматы, 1985. № 10.
5. Ахманова О.С. «Словарь лингвистических терминов» - М.: 1966.
6. Копылено М.Н. «Основы этнолингвистики». - Алматы, 1997.
7. Жалпы тіл білімі. - Алматы, 1998.
8. Жанпейсов Е. «Этнокультурная лексика казахского языка» - Алматы, 1989.
9. Жалпы тіл білімі.- Алматы, 1983.
10. Жанпейісова С.Е. Қазақ тілінің рухани мәдениет лексикасы: // кан.дисс. автореферaты. – Алматы, 1996.
11. Манкеева Ж. Қазақ тілінің заттық мәдени лексикасы: докт.дисс. автрефераты. – Алматы, 1997.
12. Шедровицкий Г.П., Розин М.В. Концепция лингвистической относительности Б.Л.Уорфа и проблемы исследования «языкового мыщления». – М.: 2000.
13. Әлемдік мәдениеттану ой-санасы 10 томдық. 1-Т. XX ғасыр мәдениетінің антропологиясы. – Алматы, 2005.
14. Байтұрсынұлы А. «Тіл тағылымы» - Алматы, 1992.
15. Жұбанов Қ. Қазақ тілі жөніндегі зерттеулер. – Алматы, 1999.
16. Аманжолов С. Қазақ тілінің теориясының негіздері. – Алматы, 2002.

ӘОЖ 81.12

Кожабекова Р.Т.
ф.ғ.к.,аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Карабаева Л.К.
п.ғ.к.,аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Байларова Т.Х.
магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Шымырбекова А.М.
магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Университеті, Шымкент қ.

ЛИНГВОМӘДЕНИЕТТАНУ МЕН КОНГИТИВТІК ЛИНГВИСТИКАНЫҢ БАЙЛАНЫСЫ, КОНЦЕПТ – КОНЦЕПТУАЛДЫ ЖҮЙЕНІҢ БІР БӨЛІГІ РЕТІНДЕ

Түйін. *Мақалада қазіргі таңда қазақ қоғамындағы ерекше маңызды сипатқа ие болған ұлттық мүдде - халық мәдениеті негізінде қарастырылатын материалдық және рухани құндылықтар жүйесі қарастырылған. Мәдениет - дүниенің бөлшектері болып саналатын рухани көріністерді бейнелейтін тіл, миф, өнер, дін және т.б. негізде құрылатын семиотикалық жүйе екендігі айтылған.*

Түйін сөздер*. Лигвомәдениеттану, когнитивті лингвистика, концепт, концептуалды жүйе, коммуникация, тіл білімі, семиотика, жүйе.*

Аннотация. *В статье рассмотрена система материальных и духовных ценностей, в основе которой рассматриваются национальные интересы, которые в настоящее время носят особый характер в казахском обществе. Культура-это семиотическая система, создаваемая на основе языка, мифа, искусства, религии и.т.д., отражающая духовные проявления, являющиеся частью мира.*

Ключевые слова. *Лигвокультурология, когнитивная лингвистика, концепт, концептуальная система, коммуникация, языкознание, семиотика, система.*

Abstract. *The article considers the system of material and spiritual values, which is based on the national interests, which currently have a special character in the Kazakh society. Culture is a semiotic system created on the basis of language, myth, art, religion, etc., reflecting spiritual manifestations that are part of the world.*

Keywords. *Ligvoculturology, cognitive linguistics, concept, conceptual system, communication, linguistics, semiotics, system.*

Қазіргі таңда қазақ қоғамындағы ерекше маңызды сипатқа ие болған ұлттық мүдде - халық мәдениеті. Мәдениеттанушы ғалымдардың пікірінше, «мәдениет - адамның ақыл-ойы мен еңбегі жемісінің тізбектері, дәлірек айтқанда, материалдық және рухани құндылықтар жүйесі» (Э.Тэйлор); «мәдениет - дүниенің бөлшектері болып саналатын рухани көріністерді бейнелейтін тіл, миф, өнер, дін және т.б. негізде құрылатын семиотикалық жүйе». Осыған байланысты мәдениеттің таңбалық негізі тіл арқылы көрініп, рәміздік жүйедегі ұлттың психологиялық түрімен сипатталады. Тіл - тек коммуникативтік құрал емес, сонымен бірге адам болмысының, оның мәдениетінің көрінісі екенін аңғаруға болады. Себебі, мәдениеттің этнотаңбалық белгісі тілден тыс көріне алмайды. Тіл - мәдениетпен сабақтастықта тек денотативті коммуникация құралы ғана емес, сонымен бірге коннотативті (белгілі бір әлеуметтік мәдени, танымдық мәні бар) құрал екенін байқаймыз. Демек, тіл бірден бір коммуникативтік құрал ғана емес, тілдік қарым-қатынас негізінде мәдениетті де анықтайтын кешенді ұғым ретінде қарастырылады. Мәдениеттің коммуникативтік, мұрагерлік табиғатына сәйкес оның ашық жүйе ретінде сақталуы, кейінгі ұрпаққа жетуі, жаңғыруы, танымы, оның игерілуі, жетілуі тіл арқылы іске асатыны қазіргі тіл білімінің антропоөзектік бағыттағы

зерттеулерінде нақты көрсетілуде. Қазақ тіл біліміндегі *тіл* мен *мәдениет* сабақтастығына негізделген қағидаға сәйкес жүргізіліп жатқан зерттеулерде мәдениеттің өзі метатіл деп қарастырылып, оның коммуникативтік, кумулятивтік, әлеуметтік қызметтерін талдауға қазақ тіл білімінде ерекше назар аударылуда.

Тіл білімінің болмысы мен сырын жақын тану үшін тіл заңдылықтарын білу аздық етеді. Оның түп тамыры тіл иесі этностың сан ғысырлар бойы жалғасып келе жатқан тарихы мен мәдениетін, ұлттық мәнез-құлқымен тағыз байланыста. Ұлтқа тән ерекшеліктерді танытатын тіл болса, көркем шығармада сол тіл деректері көрініс табады. Көркем шығармада ұлттық болмысқа қатысты біртұтас дүниелер мен күрделі құбылыстар жинақталады. Лексикологияда жергілікті ерекшеліктердің қолданылу өрісі тар, шектеулі қабатқа жатқызылғандықтан, олардың нақты көрінер, танылар тұсы – көркем шығарма мәтіні болып табылады. Жазушы сөзбен суреттеу барысында образ іздейді, ол үшін оқырманға әсер етіп, кейіпкерді «өз тілінде» сөйлетеді. Міне, осы жағдайларда диалектілер қажет болады. Сол себепті, әдеби тіл дамуының әр кезеңінде жергілікті ерекшеліктер, диалектизмдер олардың көркем әдебиетте қолданылу мәселесі көтеріліп отырады.

Тіл білімі немесе лингвистика – тіл және оның даму заңдары туралы ғылым. Тіл –адамдардың өз ара пікір алысу, бір-бірімен қатынас жасау құралы. Тіл қоғамдық құбылыстардың қатарынан орын алатынын білеміз. Тілдің қатынас құралы болу қызметі оның басты қасиеті. Тіл – адам баласы қоғамында қатынас, сөйлесіп, пікір алысудың құралы ретінде пайда болды. Сондай-ақ, тіл қатынас құралы ғана емес, сонымен бірге ойлаудың, ойды жарыққа шығарудың құралы. Ой мен оның мазмұны тіл арқылы көрініп, тіл арқылы ұғынылады. Демек, тіл мен ойлау бір-бірімен тығыз байланыста. Осы аталып отырған қызметіне қоса, тілдің тағы бір қызметі ол- экспрессивті қызметі. Бұл туралы К.Аханов «Тілдің қатынас құралы болу қызметі мен ойлаудың құралы болу қызметіне қосатағы бір қызметі бар: ол – экспрессивті қызмет. Тілдің экспрессивті қызметі делініп, әдетте, оның (тілдің) адамның субективті қатынасын, сезімі мен эмоциясын білдіру қызметі аталады» [1,39].

Тілдің эксрессивті қызметінің маңыздылығын көркем әдебиеттерден айырықша байқауға болады. Бұлай дейтініміз көркем әдебиеттегі эмоционалды-экспрессивті құралдар мен тәсілдердің ойды көркемдеп, әсірелеп жеткізілуінен көрінеді. Бұл туралы М.Горький: «Тіл – көркем әдебиеттің бірінші элементі». Тілді қоғамдық құбылыстардың қатарына жатқызу, оның қоғамға қызмет ету белгісі негіз болады. Тілдің қоғамдық құбылыстардан айырмасы, оның адамдардың қатынас, пікір алысу, бірін-бірі түсіну құралы ретінде адамдардың іс-әрекетінің барлық саласында: өндіріс пен экономика, мәдениет пен саясат саласында, қоғамдық өмір мен күнделікті тұрмыста да қатынас құралы ретінде қызмет етеді. Тіл әлемі рухани және материалдық игіліктердің айнасы. «Язык – это, прежде всего, универсальная форма и способ воплощения объективации хранения и выражения всего человеческого мышления, всех человеческих знании, всего того, что связано с формами бытие, характером жизни, жизнедеятельности, поведения человека, отношения его к миру» [2,4].

Тіл білімінің қазіргі таңдағы дамуы лингвистикалық зерттеулердің антропоцентристік бағытталуымен сипатталады, тілдің антропоцентристік талдауға көшуі XX ғасырдың аяғы мен XXI ғасырдың басындағы тіл білімінің ерекшеліктерінің бірі, өйтекені тілдік құбылыстарды зерттеуде лингвистика тек тілдік, атап айтқанда адамдардың бір бірімен қатынас жасауын, пікір алысып түсінісуін, дыбыстық, сөз құрамы және грамматикалық тәсіл жүйесімен шектеліп қана алмайды. Қазіргі лингвистикада тілді адаммен, объективтік шындықты идеалды түрде бейнелеудің адамға ғана тән ең жоғарғы формасы оның ақыл-ой, санасымен ойлауы, рухани ішкірухани ішкі дүниесімен тығыз байланысты зерттеуге негізделген. «Тіл мен адам» мәселесі кейінгі кездері мол өзектілікке ие болуда. Себебі, тілді адекватты зерттеу ісі оның өз шеңберінен шығып, табиғат пен қоғамдағы белгілі бір ортада өмір сүретіндердің тобына жүгінгенде ғана толық мүмкіндікке ие болмақ, себебі, тіл адамды адам ететін айырықша белгі, ерекше қасиетімен танылады. Тіл пайда болған күннен бастап адамзаттың өз ойын басқаға жеткізу үшін тәжірибесі жинақталып, қалыптасады. Осыған байланысты оған қатысты тілдік бірліктердің табиғатын тануда тілдің когнитвтік, танымдық қызметі ерекше. Бұл – адам ойын жарыққа шығару құралы. Конитивтік қызметтен тілдің танымдық, заткерлік (денотаттық), референция қызметтері бірге қарастырылады. Демек, тіл тек заттың, ұғымның ғана атауы емес, ол халықтың белгілі бір кезеңдегі таным-түсінігінің өмір салтының жемісі. Осыған байланысты да ол әлеуметтік құбылыстардан тыс өмір сүрмейді. Тіл білімінде үш

ғылыми парадигма – салыстырмалы-тарихи, жүйелік-құрылымдық және антропоцентристік парадигмалар дәстүрлі түрде айқындалды.

Салыстырмалы-тарихи парадигма тіл біліміндегі алғашқы парадигма болып табылады. Ол тіл білімін зерттеудегі ең алғашқы әдіс.

Жүйелік-құрылымдық парадигмада затқа, атауға назар аударылып, сөзге мән берілген. Үшінші мыңжылдықтың өзіде тілді осы жүйелік-құрылымдық парадигма арқылы зерттеп, лингвистикада аталған парадигма өз орнын тапқан.

Антропоцентристік парадигма- зерттеушінің қызығушылығының тану объектісінен субъектке көшуі, яғни адамның тілде талқылануы, талдауы және тілдің адамда қарастырылуын көздейді. Өйткені И.А. Бодуэн де Куртенэнің айтқанындай: «Тіл тек қоғамды құрастыратын жеке миларда, жандарда, индивидтердің психикасында өмір сүреді [6,6].

Антропоцентристік парадигма позициясы бойынша, адам өзінің іс-әректімен өзін-өзі тану арқылы әлемді таниды. Жалпы тіл білімінде, сонымен қатар жекеленген тіл білімінде көптеген зерттеулерде антропоцентристік парадигма басымдылыққа ие болып барады. Бұл мәселеге негізгі себеп, лингвистикадағы антропоцентристік принцип алдымен тілді тұтынушы ұлтты бірінші кезекке қояды. Антропоцентристік парадигма өз аясында этнолингвистика, лингвомәдениеттану, когнитивтік лингвистика, лингвопсихология тәрізді жаңа бағыттарға жол ашты. Антропоцентристік бағыттағы зерттеулерде ең алдымен қабылдау (восприятие), ойлау (мышление), тіл (язык), есте сақтау (память), әрекет ету (действие) тәрізді адамның когнитивтік құрылымына ерекше мән беріп, ден қойыла бастады. «Қабылдау», «ойлау», «есте сақтау», «әрекет ету», «білім» тәрізді когнитивтік құрылымдар ғылым салаларында бұрыннан негізгі зерттеу нысаны болған. Осы тұрғыдан А.Байтұрсыновтың тілге берген анықтамасы: «Тіл – адамның адамдық белгісінің зоры, жұмсайтын қаруының бірі», - деді. [3,141]

Тілдің ойлаумен байланысы туралы мәселе тіл білімінің ғана емес, сонымен қатар философия мен логиканың және психологияның ең басты мәселелерінің бірі болып табылады. Дыбыстық тіл мен абстрактілі ойлау- адамға тән құбылыстар. Бұл екі құбылыстың екеуі де адамның әлеуметтік, әрі биологиялық жақтарымен сипатталып, екеуін де бірдей қамтиды. Тіл де, ойлау да – адам миының туындысы, жемісі, екіншіден адам өзі қоғамдық құбылыс болғандықтан тіл де, ойлау да әлеуметтік құбылыс, өйткені адамның өзі қоғамдық құбылыс болып табылады. Ой тіл арқылы айтылған сөздің мазмұнын құрайды. Ой арқылы тілдік единицалар объективті дүниенің заттары мен құбылыстары байланысқа түседі, мұнсыз адамдар бір-бірімен байланысқа түсе алмаған болар еді. Тіл ойлаудың қаруы, инструменті ретінде, ол тіл мен ойлаудың байланысы бірлік ретінде сипатталады. Адам өз ойын тыңдаушыға тіл арқылы жеткізеді. Тыңдаушы да сөйлеушінің ойын тіл арқылы түсініп, не айтқысы келгенін түсінеді. Ойдың жарыққа шығуы сөздер мен сөз тіркестері, сөйлем түрінде іске асуы шарт. Ой шындығы тіл арқылы, тілдегі тілдік бірліктер арқылы көрінеді. Демек, тіл-пікір алысу құралы, ойлаудың, ойды білдірудің қаруы.

Осы айтылғандардың барлығы, тіл білімінің адам өміріндегі зор маңызы бар ғылым екендігін көрсетеді. Тіл – әрбір елдің, ұлттың тарихын, мәдениеті мен тұрмыс-тіршілігін, тіпті сол ұлттың өз болмысын танытатын, оны сақтап қалатын, ұрпақтан-ұрпаққа жеткізетін ұлы қазына ретінде қоғамдағы ең маңызды қажеттіліктердің бірі. Сондықтан қазіргі кезде тілдің құрылымдық, коммуникациялық қызметтерінен басқа да қырларын, қасиеттерін анықтау терең зерттеуді талап етеді. Тіл мен адамның өзара тығыз байланыстылығына қарай анықталған салаларды былай көрсетуге болады: адамның тілі мен рухани белсенділігі; тіл мен адам физиологиясы; тіл мен ойлау, сана әрекеті; тіл мен мәдениет; тіл және адамның қарым-қатынасы; тіл мен адам құндылықтары; тіл мен қоғам; тіл және таным. Тіл мен адамның бір-біріне өзара ықпал етуінен туындаған осы салалардың әрқайсысының өзіндік зерттеу нысаны, тәсілдері, қолданылу аясы бар. Қазіргі тіл білімінде *әлеуметтік лингвистика* (тіл мен қоғам арақатынасын зерттейтін сала), *психолингвистика* (индивидтің тұлғалық мінез-құлқы мен ұғымды қабылдау, оны санада өңдеу қасиеттерінің тілде көрініс табуы), *лингвомәдениеттану* (тіл мен мәдениеттің өзара қатынасы негізінде ұлт мәдениетінің тілде сақталуы, тілде көрініс табуы, сол тіл арқылы ұлтты, оның мәдениетін таныта білу ерекшеліктер), *этнолингвистика* (тілдегі ұлттық бірліктердің мазмұны мен мәнін ұлттың тарихынан, халықтың рухани мәдениетінен, халықтың менталитетінен, халықтың шығармашылығынан іздеу) салалары тілді антропологиялық бағытта қарастыруда.

Тілді антропоцентристік тұрғыдан зерттеуге негіз болатын бұл салалардың барлығы мынадай мәселелерді шешуді көздейді: адамның тілге қалай ықпал жасайтынын анықтау және тілдің адам санасына, ойлауына, мәдениетіне қалай әсер ететінін, қандай қызмет ететінін анықтау т.б. Тілді зерттеудің антропоцентристік бағыты тіл біліміндегі адамның тілдік факторы мен тілдің адамға қызмет ету мәселесі, тіл арқылы адамның табиғаты мәселесін ашумен тікелей байланысты. Қазіргі таңда тіл білімі логико-лингвистикалық, психолингвистикалық, әлеуметтік лингвистикалық т.б. зерттеу тәсілдерін қажет етуде. Заман талабының қажетінен туындаған тіл біліміндегі ғылыми бағыттың бірі – лингвомәдениеттану. Лингвомәдениеттану мен когнитивті лингвистика салалары XX ғасырдың соңғы он жылдығында антропоцентристік бағытта қалыптасқан тіл білімінің салалары. Антропоцентристік бағыт тұрғысынан өзін-өзі тану арқылы адам дүниені біледі. Ол – тілді зерттеу парадигмаларының ішіндегі ең басты бағыттардың бірі болып саналады. Тілдің антропоцентристік құрылымы антропологиялық негізде тілдің өзін ішінара зерттемейді, тіл адамның рухани бір бөлігі іспеттес қарастырылады. Олай болса, адамның адамдық қасиетін танытатын да, оның өмірінің барлық саласын қамтитын, заттық, рухани мәдениетін келер ұрпаққа жеткізетін де тіл болмақ. Бұлардың барлығы ақпараттардың адам танымында өңделіп, адам санасында қалыптасып, тілде көрініс табуы, адамзат түсінігінің қалыптасуы, оның дүниені тануы, дүниетанымда тіл қандай қызмет атқарады деген мәселелерге негізделеді.

Тіл мен мәдениет- әр қайсысының өзінің белгілері бар екі семиотикалық жүйе. Тілдің белгілері сөз және оның тіркестері, фразеологизмдер және басқа да тұрақты тіркестер болып табылады. Мәдениеттің белгілері- рәсімдер, қойылымдар, оқиғалар, символдар мен эталондар т.б. Көптеген мәдениеттің белгісі тіл белгілерімен өрнектеледі. Мәдениеттің әр түрлі көріністері мен қызметін мәдениеттану зерттейтіндігі белгілі, өйткені лингвистика мен мәдениеттану ғылымдарының байланысынан жаңа бағыт пайда болады, бұл бағыт В.Н.Шаклейн, В.А.Маслова және т.б. ғалымдардың еңбектерінде «лингвомәдениеттану» деп қолданылды. Лингвомәдениеттану – ұлттық сипаты бар деп танылатын әлеуметтік, танымдық, этика-эстетикалық, рухани және тұрмыстық қатнастар мен олардың заңдылықтарын тілдік құрал арқылы зерттейтін тіл білімінің бір бағыты. Осы тұрғыдан алғанда лингвомәдениеттанудың негізгі мақсаты – ұлттық болмыстың тілдегі көрінісін, халықтың танымдық рухани болмысын, мәдениетін таныту. Казіргі тіл білімінде ұлттын рухани-мәдени казынасы ретіндегі тілді зерттеудің ауқымы кеңейе түсуде. Бұның себебі: әр тіл - өз ұлт тарихын, тіл мәдениетін, мінезі мен санасын, танымы мен талғамын, кәсібі мен салтын, дәстүрі мен даналығын тұтастықта сақтаған таңбалық жүйе екендігі бізге белгілі. Осындай мазмұнды құрылымына сәйкес ол жай таңбалық жүйе емес, мәдениет. Сондықтан оны зерттеуде дәстүрлі құрылымдық лингвистиканың мүмкіншілігі шектеулі. Себебі бұл арада тілдің қызметі тек коммуникативтік емес, ол (тіл) – этномәдени ақпаратты жинап, сақтаушы, жеткізуші, келесі ұрпаққа жалғастырушы, былайша айтқанда бір бүтін етіп тұтастырушы. Сондықтан да қазіргі қазақ тіл білімінде тіл мен мәдениет сабақтастығын, атап айтқанда, тілдің бойындағы ұлттық сипатты, ұлттық рухты тануға негізделген когнитивтік лингвистика, оның лингвомәдениеттану, этнолингвистика т.б. салалары өріс алып келе жатыр. Орыс ғалымы В.И.Постовалова: «Лингвогносеология (когнитология), лингвоәлеуметтану, лингвопсихология, лингвоэтнология, лингвопалеонтология, лингвомәдениеттану антропологиялық бағыт шеңберінде қалыптасқан пәндер» [4,29], - деп ұсынған.

Лингвомәдениеттану да тіл мен мәдениеттану мәселелерінің ұштасуынан қалыптасқан, тіл арқылы көрініс беретін мәдени құндылықтарды, олардың қолданылу жүйесін зерттейтін, өзіндік мақсат-мүддесімен, әдіс-тәсілдерімен ерекшеленетін тіл білімінің үлкен саласы. Ол ұлттық тіл мен ұлттық мәдениеттің бір-біріне ықпалы, адам дүниені қалай көреді, мәдениеттегі тілдік бейненің рөлі, ғасырдан-ғасырға жетіп, ұлт тілінде сақталған халық қазынасы фразеологизмдердің, нақыл сөздер, мақал-мәтелдердің рөлі қандай, олардың адам баласына қажеттілігі неде деген сияқты мәселелерді қарастырады. Ол екі пәннің тоғысуынан пайда болғандықтан халықтың мәдени қазынасын, олардың қолданылу жүйесін зерттейтін тіл білімінің саласы ретінде зерделенеді. Оны зерттеуді көп қажет ететін жас ғылым саласына жатқызуға болады. ғеОсы саланы зерттеуші В.В.Воробьев лингвомәдениеттану пәнін: «Мәдениет тек тілдің қызмет етуіндегі өзара байланысы мен өзара әрекеттесуін зерттейтін, бұл үдерісті жүйелі әдістер көмегімен және қазіргі құндылықтар мен мәдени анықтамаларға бағытталған тілдік және тілдік емес мазмұн бірлігін де біртұтас

бірліктер құрылымы ретінде бейнелейтін жинақтаушы түрдегі кешенді пән» [5,47], - деп пайымдайды.

Лингвомәдениеттану тек дәстүрлі мәдениетті ғана емес, қазіргі мәдениетті де қарастырады. Мәдениеттану дүниенің бейнесін, рухани құндылықтарды қарастырса, лингвомәдениеттану ғылымы бірнеше мазмұнға ие. Бұл атауға Г.Г.Почепцов «тілдік ойлау» (языковое мышление), «тілдік ментальдық» және «сөйлеу танымы» (речевое мышление) деген әр түрлі түсініктерді ұсынады. Алайда біздің ойымызша, бұлардың біреуі де лингвомәдениеттану деген ұғымды дәл, нақты бере алмайды. Себебі тілдік ойлау дегеніміз – тілдік түсінік, тілдік ментальдылық – тілдік түсініктің тәсілі, сөйлеу танымы (речевое понятие) - дүниені сөз негізінде ұғу деген сөз.

Ғалымдар арасында тілдік танымдарды талдай келе дүние – жалпыға ортақ, дүние – континуалды, дүние – ақпараттарға толы әлем, ал тілдік дүниетаным ондай мәліметтерге қатыссыз деген көзқарастар қалыптасқан [6,28].

«Лингвомәдениеттану» термині соңғы уақытта фразеология мектебінің өкілдері В.В.Воробьев мен В.Н.Телия еңбектерінен бастау алса, мәдениеттану идеялары Г.В.Степанов, Ю.А.Сорокин, Г.З.Черданцева, И.Г.Кольшанский, В.А.Маслова т.б., қазақстандық ғалымдар Н.У.Уәлиев, Г.Н.Смағұлова, А.М.Алдашева, А.Д.Сейсенова, А.И.Ислам т.б. тілші-ғалымдар еңбектерінде жарық көрді. Соның негізінде бірнеше диахрониялық, салыстырмалы, салғастырмалы, лексикографиялық, лингвомәдени т.б. зерттеу бағыттары және өз алдына мектептер (Ю.С.Степанов, Н.Д.Арутюнова, В.Н.Телия, В.В.Воробьев т.б.) қалыптасты. Өткен заман мен бүгінгі күнді жалғастыратын халық мұраларымен айналысу лингвомәдениеттану саласының басты мәселелерінің бірі. XIX ғасырда В.Гумбольдт, Ф.И.Буслаев, А.А.Потебня, А.Н.Афанасьев, кейіннен Э.Сепир, Н.И.Толстой, В.Н.Телия, Ю.С.Степанов, Н.Д.Арутюнова, В.В.Воробьев сынды ғалымдар бұл мәселелерді айтып, олар тіл – мәдениет құралы екендігін, оның бөлігі, қалыптасуының бірден-бір шарты екендігін атап көрсеткенеді [7,11].

Ал зерттеуші В.Гумбольдт еңбектерінен басталған тіл біліміндегі тіл мен мәдениеттің қарым-қатынасы мәселесінің тұжырымдарын төмендегідей анықтауға болады:

1) материалдық және рухани мәдениет тілде көрінеді;

2) кез келген мәдениет ұлттық, оның ұлттық сипаты тілде көрінеді;

3) ұлттық рухтың көрінуі оның мәдениетінде;

4) тіл – адам мен оны қоршаған әлемді жалғастырушы аралық.

Бұл сала ұлттық сипаты бар деп ұғынылатын әлеуметтік, танымдық, этикалық, эстетикалық, саяси, адамгершілік, рухани, тұрмыстық қағидалар мен заңдылықтарды тілдік құралдар арқылы жеткізеді. Осы тұрғыда лингвомәдениеттану өз алдына ұлттық болмыстың тілдегі көрінісін, тіл фактілері мен халықтың танымдық, этика-эстетикалық категориялары арқылы рухани мәдениетін танытып, олардың қызметі мен орнын анықтау деп мақсатетеді. Ал осы ғылым бір халыққа аңыз, әдет-ғұрып, дағды, рәсім, мәдениет символдарын т.б. қарастырса, бұлардың барлығы тіл арқылы көрініс табады [8,135].

Зерттеуші В.Маслованың: «Лингвомәдениеттану – лингвистика мен мәдениеттану түйісуінен пайда болған тілде бейнеленген және бекіген халық мәдениетінің көріністерін зерттейтін ғылым» [9,25], - деп мәдениетті тілмен байланыстыра зерттеудің маңыздылығын аша түседі. Ғалым лингвомәдениеттану ғылымының зерттеу нысанын, қалыптасу кезеңдерін, әдістемелік, лингвомәдени бірліктердің түрлерін арнайы зерттей отырып, динамикалық даму кезеңдерін төмендегідей етіп белгілейді:

1.Тіл мен мәдениеттің арақатынасы, астарластығын бағамдайтын лингвомәдени көзқарастардың, лингвомәдениеттанымдық ізденістердің бастау алу кезеңі;

2.Лингвомәдениеттанудың жеке сала ретінде қалыптасу кезеңі;

3.Зерттеу нысаны, ғылыми ұстанымдары мен межелері, теориялық тұжырымдары нақтыланған лингвомәдениеттану ғылымының пайда болу кезеңі [10,28].

Мәдениеттің ұрпақтан-ұрпаққа тілсіз жетуі мүмкін емес. Демек, мәдениеттің қай түрін алсақ та, оның түрі мен мазмұны тек тіл арқылы ғасырдан-ғасырға сақталып, ұрпақтан-ұрпаққа беріліп отырған. Ендеше, мәдениеттану – ұлттың, халықтың кешегісі мен бүгінгісін тіл арқылы тану. Ал «ұлт мәдениетінің бір біріне ұқсамайтын өзгешілігі неде?», - дейтін болсақ, оны А.А.Леонтьев былай түсіндіреді: «Әрбір халықтың әлемді тануы мен әлемді қабылдауы негізінде өз мағыналары, әлеуметтік стереотүрлері, когнитивтік сызбалар жүйелері жатыр. Сондықтан да адам саналы

этникалық жағынан шартты, бір халықтың әлемге көзқарасын жәй ғана «қайта белгілер арқылы ауыстырумен» басқа халықтың мәдениет тіліне аударуға болмайды» [11,55].

Тіл мен мәдениет әр түрлі семиотикалық жүйеге жатқанымен, олардың өзіндік ұқсастықтарға ие. Мәдениет тіл тәрізді халықтың дүниетанымын, оның қоршаған ортаға деген қатынасын көрсетеді. Тіл мен мәдениет өте күрделі қарым-қатынаста. Бұл күрделілік, біріншіден, тілдің мәдениеттің құрамдас бір бөлігі болып табылатындығында болса, екіншіден, сол тіл арқылы мәдениеттің өзіндік көрініс табатындығында және бұған қоса, тіл өз алдына дербес жүйе екендігі. Ғылыми ой-тұжырымдардың негізінде халық тілінің ежелгі мұрасы мәдениетпен байланысты екені, ұлт мәдениеті сол этностың тілінде сақталып, болашаққа аманатталатыны сияқты ой-пікірлер туындау төркінінің тамыры тереңде. Осы айтылған ой жайында *В.фон Гумбольдтің:* «Тіл –халық рухы, халық рухы тіл арқылы көрініс табады» деген тұжырымы – жаңа ғылыми жолдың концепциясының алғашқы нышаны мен қағидасы болып табылады. Сондай-ақ оның мәдениет тілдің ішкі құрылымдық бөлшегі деп қарастыруы да тіл табиғатын таныта түсумен қатар, жарыққа шығып келе жатқан ғылыми жаңалықтардың шығу тегіне арқау болғаны сөзсіз. Бұл жайыда В.А.Маслова «Лингвистика-наука о языке, занимает авангрдные методологические позиции в системе всякого гуманитарного знания и обойтись без ее помощи при изучении культуры невозможно» [12,3].

XXI ғ. тіл білімінде тілді тек коммуникация мен қарым-қатынас құралы ғана емес, сонымен қатар ұлттың мәдени ақпараты жинақталған код ретінде қарастыратын бағыт болып қалыптасты. Бұл бағыт В.Гумбольдт А.А.Потебня және т.б. ғалымдардың еңбегінде қарастырылған. Мысалы: В.Гумбольдт: «Менің ұлттық тілімнің шегі – менің көзқарасымның шегін білдіреді» - депті. Әрбір тарихи кезең, қоғамдық құбылыстар белгілі бір әлеуметтік заңдылықтармен сәйкес келіп және оның әрбір белесі мен қадамы өзіндік ерекшеліктерімен айқындалалып отырады. Адамзат баласының ұлттық және этникалық ерекшеліктері тарих пен табиғат дамуындағы қайталанбас ерекшеліктер.

Ал лингвистика мен мәдениеттану ғылымдарының түйісу нүктесінен XX ғасырдың 90-жылдарында өз алдына жеке жаңа бағыт пайда болуына әкелді, бұл бағыт Э.Бенвенист, В.Н.Шаклеин, В.А.Маслова және т.б. ғалымдардың еңбектеріне байланысты «лингвомәдениеттану» деп аталды. Ғалымдардың тұжырымдамалары тіл мен мәдениеттің өзара байланысын, арақатынасын айқындауға ұмтылғандықтан туындаса керек. Адам өзінің әлемге деген көзқарасын, дүниетанымын тіл арқылы бейнелейді. Әрбір тілдің өзінің ішкі, ұлтық өзгешеліктері бар болғандықтан, кез келген тіл әлемнің суретін өзінше салады.

Себебі, әр халықтың басынан кешірген тарихы, рухани болмысы, тұрмыс-тіршілігі, әдет-ғұрпы, салт-санасы сол тілді иеленушілердің ортасында қалыптасып, сол тілде сақталады. Демек, сөз заттың тікелей атауы ғана емес, адам санасындағы шығармашылық үдерістің жемісі. Олай болатын болса, сөз затты атап қана қоймай, оны танытады, анықтайды. Ал таныту белгілі бір халықтың өмір сүріп отырған кезеңдеріндегі нақты жағдайларына байланысты әр алуан болады. Бұдан әр халықтың өзіндік қайталанбас ерекшеліктері, ұлттық этникалық өзгешеліктерін сипаттайтын тілдік деректері болады деген қорытынды жасаймыз. Лингвомәдениеттану – бұл лингвистика мен мәдениеттің аясында пайда болған, тілде көрініс тауып бекітілген халық мәдениетінің көрінуін зерттейтін ғылым. Ол зерттеу мақсаты, міндеттері , әдістері, нысаны бойынша өз алдына дербес сала болып табылады. Тіл бір уақытта мәдениетті сақтаудың, дамытудың, қалыптастырудың құралы, бөлігі болып табылады. Тілдің көмегімен материалдық және рухани мәдениеттің шынайы туындылары жарыққа шығады. Осы идеяның негізінде мыңжылдықтардың табалдырығында жаңа ғылым лингвомәдениеттану қалыптасты.

Осыдан мәдениеттің көне, жанасын, мәдениеттің бар тарихын сөйлетуші де, жеткізуші де тек ана тілдің құдіреті екені әр халықтың өзіндік тұрмыс-тіршілігі тілі арқылы өрнектелуінен, мәдениеті тіл арқылы басқа елге танылуынан тіл мен мәдениет арасында ажырамайтын байланыстың торабы бар екенінен байқауға болады. Адамзаттың дүниені тану мен ойлау арасындағы тәсілінің тіл құрылысының байланыстылығын этнолингвистикалық болжам ретінде баяндаудан туған «*Сепир – Уорф болжамы*» халықтық тіл мен ұлттық дүниетанымды танудың ғылыми алғышарты іспеттес болғаны – ғылымның жаңа сатыға көтерілгенінің дәлелі екенін көруге болады.

Тіл – тек мәдениетті танушы құрал ғана емес, сондай-ақ тілдің бойында оның (мәдениеттің) арқауын құрап, негізін қалайтын ұлттық рухтың ізін айқындап тұратын қасиетінің бар екенін анықтай аламыз. Тіл рухының қасиеті халықтың ой-танымында, мінез-құлқында, әлеуметтік

өмірінде сақталған. Өйткені адам баласының ой-санасы, сол арқылы істеген еңбегі, мінез-құлқына сай табиғатын қалыптастыруы, өз танымына сай өмір салтын қалыптастыруы тұтастай бір мәдениеттің дүниеге келуінің үлкен себепшісінің бірі. Осымен байланысты этностың психологиялық күйін тілге қатысты болжаулармен дәлелдеген *В.фон Гумбольдт* концепциясында: «Тілдің табиғаты мен тегі тіл мен ойлаудың халық рухымен байланыстылығында» деген айырықша пікірмен ерекшеленді. В.А. Маслова «Язык теснейшим образом связан с культурой: он прорастает в нее, развивается в ней и выражает ее» деп тілдің мәдениетпен байланыстылығын көрсеткен [13,57].

Тіл мәдениеттің ажырамас құрамдас бір бөлігі, әрі ол лингвомәдениеттануда рухани болмыс ретінде көрініс табады. Яғни тілде ұлттың дүниетанымы, әдет-ғұрпы, дәстүрлер жиынтығы, ұлттық мәдениеттің ерекшеліктері – рухани өмірі бейнеленеді. Тілдің ерекшеліктерін әлеуметтану тұрғысында зерттеген ғалым *В.Вундт* өз еңбектерінде күрделі интеллектуалдық әрекеттердің ұлттық мәдениетті танудағы орнына ерекше назар аударған. Ол – ұлттық рухты жаңғыртатын факторлар, салт-дәстүрлер олардың дамуы мен халық мәдениетіндегі рөлін әлеуметтік рухани құбылыс деп бағалап, бағытын көрсетіп берген.

Шынында да, ұлттық рухтың нағыз келбетін танытатын – салт-дәстүрлер деп білеміз. Этностың бар өміріне рухани азық болған, тұрақты ұрпақ жалғастығына себепкер құбылыс салт-дәстүрлердің сөзсіз ұлттық мәдениет бастауы екендігі. Мәдениеттің әр түрлі көріністері мен қызметін мәдениеттану зерттейтіндігі белгілі, өйткені лингвистика мен мәдениеттану ғылымдарының түйісу нүктесінен XX ғасырдың өз алдына жеке, жаңа бағыт пайда болып, бұл бағыт В.Н.Шаклейн, В.А.Маслова және т.б. ғалымдардың еңбектеріне байланысты «лингвомәдениеттану» деп аталды. Ғалым *В.А.Маслова* бұл пәнді халық мәдениетін танытушы ғылым деп санап, былайша анықтайды: «Лингвокультурология – это наука, возникшая на стыке лингвистики и культурологи и исследующая проявления культуры народа, которые отразились и закрепились в языке» [14,128].

Ғалымдардың зерттеулерінде ұлттық тіл мен халық мәдениеті арасындағы сабақтастықты о бастан қарастырып, тілдің ішкі формасына саятын қасиеттерін танытқан. Оның (ішкі форманың) тілдегі көрінісін өзек қылған ғылыми құнды ойлар мен тұжырымдар тіл ғылымының жаңа бағытымен ерекшеленетін лингвомәдениеттану пәнінің болжамы іспеттес. Негізінде, адамзат қоғамының дамуында - әлеуметтік сананың өрлеуі, ой-сананың жетілуі, тіл, мәдениет, тарихтың тоғысуы маңызды фактор болып табылады.

Әр халықтың этномәдени тұрмысын ұлт тілінің негізінде, әлемдік мәдениеттің ауқымында, дүниетанымын қоғамдық ғылымдардың саясында сөз ету мәселесі тіл ғылымының бүгінде ғылыми өрісін тереңге жайған этнолингвистика саласында қарастырылып жатыр. Осымен тығыз байланысты ұлттық мәдениет пен ұлттық тілдің өзара байланыстары бір-біріне әсері айқын деректің белгілі бір этносқа тән екендігін танытуда бізге кеш жеткен жаңа бағыттың бірі - сөз етіп отырған лингвомәдениеттану ғылымы. Бірақ тіл ғылымында XV ғасырдың бас кезінен бастап ерекше қалыптасқан ғалымдардың (*Ф.Соссюр, В.Гумбольдт, А.Потебня, В.Штейнталь* тағы басқа) ғылыми ой-тұжырымдарын одан әрі ұластырушы Ресейдегі фразеологиялық мектептің өкілдері *В.Воробьев, В.И.Телия, Е.М.Верещагин, В.Т.Костомаров, В.Маслованың* зерттеулерінің лингвомәдениеттануды дербес ғылыми пән дәрежесіне көтерілуіне, қалыптасуына зор ықпал еткенін білеміз [15,48].

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Аханов К. «Тіл білімінің негіздері». – Алматы, 1993.
2. Омарбеков А.К. «Когнитивно-семантические и лингвокультурологические особенности антропологических фразеологизмов». канд.дисс. - Алматы, 2006. – 197 с.
3. Байтұрсынов А. «Тіл тағылымы». - Алматы, 1999.
4. Воробьев В.В. «Теоретические и прикладные акпекты лингвокультурологии». Дисс.докт.фил.наук. – М.: 1996.
5. Маслова В.А. «Лингвокультурология» - М: «Академия», 2001.
6. Лотман Ю.М. «Беседы о русской литературе: Быть в традиции русского дворянство». - СПб, 1994.
7. Маслова В. «Лингвокультурололия». – М.: Искусство. 2001

8. Сейлхан А.Қ. «Қазақ тіліндегі этнографизмдердің лингвомәдениеттанымдық мәні». Филология ғылымдарының кандидаты дәрежесін алу үшін жазылған диссертация. – Алматы, 2001.
9. Маслова В.А. «Лингвокультурология». – М.: 1997.
10. Қайдар Ә.Т. «Қазақ тілінің өзекті мәселелері». - Алматы, 1998.
11. Ахманова О.С. «Словарь лингвистических терминов». М.: 1966.
12. Копылено М.Н. «Основы этнолингвистики». - Алматы, 1997.
13. Манкеева Ж. Қазақ тілінің заттық мәдени лексикасы: докт.дисс. автрефераты. – Алматы, 1997.
14. Шедровицкий Г.П., Розин М.В. Концепция лингвистической относительности Б.Л. Уорфа и проблемы исследования «языкового мыщления» // Семиотика и восточные языки. – М.: 1967.
15. Айтқазы Сажида. «Түр-түс» коцептісінің лингвомәдени табиғаты (ағылшын, қазақ, қытай тілдеріндегі материалдардың негізінде) фил.ғ.док. дисс. - Алматы, 2011.

ӘОЖ 011.08

Кожабекова Р.Т.
ф.ғ.к., аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Баймыш Л.Қ.
ф.ғ.к.,аға оқытушы, Филология кафедрасы
М.Сапарбаев атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік институты, Шымкент қ.

Жумагулова Н.Ж.
магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Алибекова М.Е.
магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

АНТРОПОЦЕНТРИСТІК ПАРАДИГМАНЫҢ ҚАЗАҚ ТІЛ БІЛІМІНДЕ ҚАЛЫПТАСУЫ

Түйін. *Беріліп отырған әдістер талдау амалдары мен әртүрлі танымдық принциптердің ерекше тоғысуымен өзара толықтырушы болып келіп, лингвомәдениеттану ғылымына өзінің күрделі нысаны – тіл мен мәдениеттің өзара әрекеттестігін зерттеуге мүмкіндік береді.*

Түйін сөздер. *Когнитивтік лингвистика, білім, когниция, дүниені тілдік көру, менталдылық, концепт.*

Аннотация. *Предлагаемые методы дополняют друг друга особым сочетанием аналитических подходов и различных когнитивных принципов и позволяют лингвокультурологии изучать взаимодействие ее сложной формы, языка и культуры.*

Ключевые слова. *Когнитивная лингвистика, образование, познание, языковое мировоззрение, менталитет, концепт.*

Abstract. *The proposed methods complement each other with a special combination of analytical approaches and various cognitive principles and allow linguistic and cultural studies to study the interaction of its complex form, language and culture.*

Keywords. *Cognitive linguistics, education, cognition, linguistic worldview, mentality, concept.*

Лингвомәдениеттану мен когнитивтік лингвистиканың әдіснамасының ұқсастығын атап өткен жөн. Лингвомәдениеттануда материалдарды эксперименттi-когнитивтік лингвистиканың әдістермен зерттеуге мүмкіндік бар, және де материалдың маңызды көзі болып тілді тасымалдаушы (информант) болып табылады. Беріліп отырған әдістер талдау амалдары мен әртүрлі танымдық принциптердің ерекше тоғысуымен өзара толықтырушы болып келіп, лингвомәдениеттану ғылымына өзінің күрделі нысаны – тіл мен мәдениеттің өзара әрекеттестігін зерттеуге мүмкіндік береді. Лингвомәдениеттану үшін де, және когнитивтік лингвистика үшін де концептуальді зерттеулер тән.

Когнитивтік лингвистиканың зерттеу пәні – когнитивтік концепт те, лингвомәдениеттанудың зерттеу пәні – лингвомәдени немесе мәдени концепт. Концепт ұғымы тіл біліміне философиядан келген, латынша *концептус* (ұғым) сөзінің калькасы болып табылады. Бірақ «концепт», «ұғым» терминдерінің негізі бір болғанмен, мәні, маңызы бірдей емес. Ұғым – объектінің танылған маңызды белгілерінің жиынтық бейнесі болса, концепт – этностық ерекшеліктермен байланысты менталдық құрылым, ол мазмұны жағынан белгілі объект жайындағы білімнің жиынтығы, ал көрінімі (білдірілуі) жағынан барлық тілдік құралдардың (лексикалық, фразеологиялық, паремиологиялық т.б.) жиынтығы [1,7].

Концепт - ұлттық болмысқа негізделген ұжымдық және тұлғалық санадағы ақпараттар бірлігі ретінде танымдық лингвистиканың басты ұғымы. Ол зерттеудің түрлі қырларына қарай

лингвомәдениеттану, психолингвистика және когнитивті линвистикада жан-жақты қарастырылуда. Когнитивтік лингвистика мен лингвомәдениеттану ғылымдарының негізгі зерттеу категориясы *концепт* болып келетіндігіне қарамастан, оны ұғыну мен түсіну тәсілдері ерекшеленеді. Когнитивтік лингвистиканың негізгі құралдары олар: есте сақтау бірліктері - таным, гештальт теориясы, тілдік сана және т.б. Когнитивтік лингвистика дүние бейнесін сипаттауға бағытталған.

Дүние туралы белгілі бір дүниетанымның қалыптасуы сезімдік қабылдау деңгейі, қабылдауды қалыптастыру деңгейі, сөйлеу-ойлау процесс деңгейі деген психикалық сәулеленудің үш деңгейінің өзара қатысымдылығына байланысты. Когнитивтік лингистикада тілдің таным құралы және танымның алғы шарты екендігі басты назарда көрсетіледі. В. Гумбольдт кезінде тілдің адам болмысы мен танымының жан-жақты қамтылатын адами рухтың басты қызмет екендігін баса көрсетіп айта кеткен болатын. *Ойлау, білім, когниция, дүниені тілдік көру, менталдылық, концепт т.б.* когнитивтік лингистиканың негізгі ұғымдары болып табылады. *Лингвокогнитология* айқындамасы бойынша концепт бұл «біршама реттелген ішкі құрылымы бар, дискреттік ментальді құрылым, қоғам мен тұлғаның танымдық (когнитивтік) қызметінің нәтижесін көрсететін және бейнеленетін зат пен құбылыс жөніндегі коплексттік ақпаратты тасушы, сол берілген ақпараттың қоғамдық зердеден өтуі мен қоғамдық зерденің сол құбылыс пен затқа деген қатынасы» [2,34].

Демек, когнитивтік лингвистика дегеніміз- жалпы тілдегі когнитивтік механизм ретіндегі құрал, яғни ақпаратты жеткізудегі мағызды рөл атқаратын таңбалар жүйесі ретінде қарастырылатын лингвистикалық бағыттың бірі. Когнитивизмнің негізгі зерттеу нысаны-адамзаттың когниciясы. Бұны тек байқау, бақылау әдістері арқылы зерттеп қана қоймай, ішкі танымын, білімнің негізін қалыптастырған символдар мен адамның стратегиялық таңбаларын айқындау қажет. Яғни, адамның когнитивтік әлемі оның ойлау әрекеті мен тәжірибесі арқылы анықталады. Адамның бұл әрекеттерін танытатын негізгі белгілердің бірі- оның тілі [3,19].

Себебі тіл-адамның қабылдаған ақпаратын өңдеп санада реттелгеннен кейінгі нәтижесін көрсететін құрал. Когнитивті лингвистика тіл арқылы қоршаған ортаны, адамзат қасиеттерін, қоғамдық құбылыстар мен жаратылысты танудың ғылыми-теориялық негіздерін қарастырады. Сондықтан когнитивті лингвистика тіл білімінің танымдық бағыттары мен аспектілерін әр түрлі жағынан ғылыми негіздейді және адамның таным процесіне қатысты білімін байытып, тәжірибесін арттырады. Когнитивті лингвистиканы танымдық тіл білімі немесе тілдің танымдық сипатын зерттеуші антропоцентрлік бағыттағы тіл білімінің үлкен бір саласы деп айтуға болады. Танымдық тіл білімі, яғни когнитивті лингвистиканың негізгі зерттеу нысандары – таным мен ақыл, ой мен сана, тіл мен таным, тіл мен ой [4,34].

Қазіргі таңдағы танымдық (когнитивтік) ғылым өзінің бастауын ежелгі дәуірден алатындығы белгілі, себебі танымдық ғылымның нысаны болып саналатын таным мен ақыл, олардың өзара қатынасы сонау ерте заманадардан пікірталас тудырып келген ұғымдар. Бұл дегеніміз танымдық ғылымның ең маңызды да, басты мәселесі классикалық мәселе - тіл мен ойлау екендігін көрсетеді. Сонау Платон қарастырған тіл мен ойлау, танымдық процесіндегі тілдің алатын өзіндік ролі мәселелері әлі күнге қазіргі заман ғылымдары болып табылатын таным ғылымының нысаны болып есептеледі.

Когнитивтік ғылымның негізгі ерекшеліктеріне, зерттеу нысанына, бағыттары мен ұғымдарына алғаш рет көңіл бөлген шетелдік ғалымдар болатын. Бұл термин 80-ші жылдары М.Бирвиштің еңбегінде айтылған. Тілдік құбылысты когнитивтік тұрғыдан зерттеудің жалпы үрдісі 60-70-жылдары американдық Хомский, Лакофф, Коок т.б. ғалымдардың еңбектерінде қарастырылған. Негізіне бұл бағыт өз бастауын В. фон Гумбольдттың лингвистикалық философияға қатысты зерттеулерінен алады деген тұжырым қазіргі таңда лингвистика ғылымында кең көлемде айтылуда. Дж. Миллер когнитивті ғылымды «XX ғасырдың 50 жылдарында дүниеге келген ақпраттар теориясының сипозиумы» деген болса, 1960 жылы Гарвард университетінде американдық профессор Дж. Бруннер Дж. Миллермен бірге когнитивтік зерттеу орталығын ашқан екен. Зерттеу орталығы когнитивтік лингвистика ғылымының негізін қалауға өз үлесін қосты. Когнитивтік лингвистика - XX ғасырдың 70 жылдары Европада кең таралған лингвистикалық бағыт болып есептелді [5,118].

Бұл лингвистикалық бағыт өзінің пайда болған отаны Америка Құрама Штаттарында «когнитивті грамматика» деп аталса, Ресейде «когнитивті семантика»-когнитивтік зерттеулердің алғашқы бастауыболып табылмақ. Когнитивтік лингвистиканың пайда болуы

лингвистикалық зерттеудегі әдіснамалық алға жылжу болды. Тілді зерттеудің когнитивтік (танымдық) сипатының қалыптасу тарихын түсіндіру үшін зерттеушілер мынадай фактіні мәлімдеген. 1970 жылдары американдық лингвист Чейфтің түсіндіруінше, ағылшын тілінде қандай да бір оқиға туралы мәлімет көпшілікке жеткізілер болса, хабарлы сөйлем, интонация, когнитивті күш-жігер жұмсалатындығын айтқан [6,127].

Оның негізгі зерттеу обьектісі - адами танымның құрылымы мен қызметі.1960-70 жылдардың шегінде жасанды интеллектіде келсі түсінік қалыптасты: адамдағы интеллектуалды үдерістер «адам ойлауының әмбебап заңымен» пара-пар болуы мүмкін емес. Интеллектуалды тапсырмалардың басым көпшілігін адам баласы вакуумда немесе таза жады арқылы емес, жадыда бұрыннан сақталған білім қоры негізінде орындай алуға мүмкіндігі бар. Тіпті белгілі бір ережелерге сай құрылған шахмат ойынының өзін шебер ойнау үшін адамның жинақталған таным қоры болуы қажет пайымдалынған [7,210].

Когнитивтік психологияны когнитивті лингвистиканың қалыптасу көзіне жатқызамыз. Когнитивті лингвистика когнитивті психологиядан концепт ұғымын алады. «Когнитивтік грамматика» термині 1975 жылы Дж Лакофф пен Г.Томпсонның «Когнитивті лингвистиканы таныстырамыз» атты мақаласындасөз болған. 1987 жылы Р.Ланкагердің «Когнитивті лингвистиканың негіздемесі» еңбегінің бірінші томы жарыққа шықты. Сондай-ақ осы бағытқа арналған Дж Лакоффтың «Әйелдер, от және қатерлі заттар» атты еңбегі жарияланды. ХХ ғасырдың 80 жылдарындағы Л.Тальми, Ч.Филмор, У.Чейфтің мақалалары когнитивті лингвистиканың дамуындағы ерекше кезеңнің бірі еді.

Когнитивті лингвистика ХХ ғасырдың ортасына қарай қарқынды дами бастады. Осы бағытта көптеген ғылыми зерттеу еңбектері жарыққа шықты. Ғалымдар тілдің «ғаламның тілдік бейнесін» түзу қызметіне ерекше назар аударды. Аталмыш жаңа лингвистикалық теорияның шын мәніндегі концептуалдық қағидаларының негізделуі соңғы жылдары қарқынды зерттелуде [8,102].

Лингвомәдениеттанудағы концепт ұғынысы – концепт мәдениеттің базалық бірлігі концентраты болып келеді. Концепт тілді, сана мен мәдениетті комплексті зерттеуге бағытталған шартты ментальді бірлік. Лингвомәдени концепт басқа ментальді бірліктерден құнды элементті акценттеумен ерекшеленеді, яғни, егер де белгілі бір феномен жөнінде мәдениетті тасымалдаушылар «мынау жақсы (жаман, қызық, жалықтыратын және т.б.)» деп айта алатын болса, олай болса бұл феномен сол мәдениетте концептіні қалыптастырады. Лингвомәдени концепт индивидуалдық немесе ұжымдық санада болатын, жоғарыда айтылып кеткен бағалық элементтен басқа ұғымдық (концепттің тілдік фиксациясы, оның белгісі, сипаты, дефинициясы) және бейнелік (біздің есімізде бейнеленген заттардың, құбылыстардың, оқиғалардың сипаттамаларын, көру, есту, түйсіну, иіс сезу арқылы қабылдау) элементтермен сипатталатын үшкомпонентті құрылым [9,13].

Лингвомәдениеттану мен когнигтологияның негізгі ұғымдарының – тіл, сана мен мәдениет – арасындағы өзара байланысты В.И.Карасик концепт түсіндірмесін орнатады. Ол жерде концепт тілдік формада заттандырылған, ұжымдық санада көп өлшемді мәдени маңыздалған әлеуметтік-психикалық құрылым ретінде қарастырады. Когнитивтік және лингвомәдени концепттің бір-бірімен қиылысуы жөнінде Гаврилова Н.В. өз еңбегінде былай деген: тілдік құралдар арқылы вербалдануы, ментальді құрылым болуы сияқты лингвомәдени концепттің бірнеше белгілері когнитивтік концептпен қиылысады, сол себептен когнитивтік лингвистиканың біраз деректері лингвомәдени зерттеулерде де қолданыла алады. Концепттің тілге шығысы барлығын және әртүрлі тілдік құралдардың – лексемалар, фразиологизмдер, сөйлемдер – көмегімен зерттеле алатындығы туралы лингвомәдениеттанушылардың да когнитологтардың да пікірлері бір. Лингвомәдениеттануда концепттің бұл қасиеті «полиапеллируемость» деген атқа ие болған [10,63-64].

Түсіндірмелердің көптігіне қарамастан, оларды тереңірек қарастыратын болсақ, когнитологтар да лингвомәдениеттанушылар да концепттің ментальді құрылым екендігін, оның көптекшелі құрылым екендігін және тілдің құралдары арқылы нысандану мүмкіндігін мойындайды. Ал екі ғылымның көзқарастарының ерекшеленетін жерлері ол зерттеу міндеттерімен, концепттілерді талдау қағидаттары мен концепттің қандай бөлігінің қарастырылатындығымен айқындалады. Зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтерді мәдени және когнитивтік лингвистика әрқайсысы өзінше түсіндіргенмен, ортақ әдістер мен талдау тәсілдерін қолданады. Когнитивтік тұрғыдан зерттеу тілдік бірліктерді саралау сананың когнитивтік құрылымдарында маңызды

белгілерді табуға бағытталған, ал лингвомәдени тұрғыдан зерттеу әлеуметтің құндылықты қалауларының иерархиясын табуға бағытталған [11,247].

Лингвомәдени тұрғыдан зерттеу принциптерін негізге ала отырып, концепт термині лингвомәдениеттанудың шартты, көпқұрылымды, полиапелляцияланатын, вербалданатын, дискурста қызмет атқаратын және мәдени ортаға сіңген тілдегі ментальді құрылым деп түсіндіріледі. Лингвомәдени концепт құрылымы үш құрылымдарды – ұғымдық, бейнелік, құндылықтық – сипаттау арқылы көрсетуге болады. Әлемнің тілдік бейнесі біртекті құрылым емес, ол әртүрлі мәндік сипаттамасы бар концептілерден құрылады. Бұл бір концептті бірнеше тұрпаттама шеңберінде қарастыруға мүмкіндік береді және концепттің әртүрлі типтерінің барлығын детерминдейді. Лингвомәдени концепттілер әр алуан негіздерге сүйене отырып жіктеледі. Тақырыптама тұрғысынан концепттілер эмоционалдық, мәтіндік, біліми және т.б. болады; тасымалдаушылар тұрғысынан концепттілер жеке, микротоптық, макротоптық, ұлттық, өркениетті, жалпы адамдық [12,80], белгілі бір дискурста қызмет атқару тұрғысынан жіктелетін концепттілер, анығырақ айтқанда институционалдық типтегі дискурстар: саяси, іскерлік, бұқаралық-ақпараттық, жарнамалық, ғылыми, педагогикалық, діни, спорттық, медициналық бар [13,189].

Институционалдық типтегі дискурста қызмет атқаратын және пайда болатын концепттілер қолданыс саласындағы белгілеріне қарай кәсіби және күнделікті пайдаланатын деп бөлінеді. Ал, егер де дискурстағы қолданысы кәсіби де күнделікті болатын болса, оларды метакәсиби деп атайды. Лингвомәдениеттану мен когнитивтік лингвистиканың методологияларының ұқсастығы аталып, екі ғылыми саланың негізгі бірлігі концепт (лингвомәдени немесе мәдени концепт; когнитивтік концепт) екендігі айқындалды. *Лингвомәдени концепт* – дискурста қызмет атқаратын және мәдени ортаға сіңген, көпқұрылымды, полиаппеллияциялы, тілде вербалданатын ментальді құрылым, ал *когнитивтік концепт* біршама реттелген ішкі құрылымы бар, дискреттік ментальді құрылым болып табылатындығына талдау жасадық.

Концепттің тілдік құралдар арқылы вербалдануы, ментальді құрылым болуы тәрізді белгілері *лигвомәдени концепт* пен *когнитивтік концепттті* өзара қиылыстыратыны анықталып, сол себептен когнитивтік лингвистиканың біраз деректері лингвомәдени зерттеулерде де қолданыла алатындығы нақтыланды. «Концептіні лингвомәдени тұрғыдан түсіну кезінде, ең алдымен концептінің этномәдени ерекшелігі аталып өтіледі. Сондай-ақ, концепт өзінің әрекетке асырылуының бүтін бір тобымен тиісті лексика-семантикалық парадигма жасайтын мәдени түрдегі таңбаланған ауызша мағынасы, тіл арқылы айтылған және этномәдени ерекшелікте таңбаланған ұжымдық білім бірлігі»-деген зерттеушінің пікірінен концептарқылы этностың бітім-болмысымен танысуға болатынын көрсетеді.

Концепт-тіл білімінде антропоцентристік бағыттың негізінде туындаған лингвофилософиялық бірлік. Концепт мәселесімен кешенді түрде зерттеу жүргізген ғалымдар Д.С.Лихачев, А Вежбицкая, В.В.Колесовтың еңбектерінде концепт термині негізінен мынандай екі аспектінің шеңберінде қарастырылады. Біріншіден, концепт рухани мәдениеттегі тірек сөздер танылса, екіншіден, ол психоментальді құбылыс, алғашқы түсінік деген тұжырымдарды қамтиды. Концепт термині өзінің күрделілігіне байланысты, көптеген ғалымдар концепт мәселесіне назар аударуда. Концепт мәселесіне келгенде ғалымдар пікірі бір нүктеге тоғысады деп айту қиын. Бұл мәселе жалпы және жеке тіл біліміне де тән процесс. А.Я.Гуревич мәдени концептілерді: «кеңістік», «мәдени универсалды» деп аталатын философиялық элементтер және «мәдени категориялар» деп аталатын екі топқа бөлсе, В.А.Маслова бұлардан үшінші бір топты «ұлттық мәдени категорияларды» бөліп көрсетті [14,51].

Сөз, фразеологизм, сөйлем-концептіні репрезентациялаушы тілдік таңбаларға жатады. Тілдік таңба семантикасы – репрезентацияланушы концептінің мазмұны туралы білімнің (мәлімет алудың) ең негізгі, басты көзі болып есептеледі. Сондықтан да тілдік таңба семантикасынан концепті мазмұнына қарай зерттеу – ең дұрыс жол деп білеміз. Концепт - әмбебап кодтың бірлігі, яғни индивидуалды сезімдік-заттық бейне (образ) ретінде пайда болады. Ол образдың негізінде сезімдік, яғни сезу арқылы жинақталатын тәжірибе. Адамның жеке тәжірибесіне сүйенетіндіктен ол бейне қашан да индивидуалды болады. Концепт негізінде жатқан бейне (образ) қоғамдық санамен тығыз байланыста. Сондықтан да жеке тұлғаға тән бейнелер этномәдени түсініктермен байланыса отырып, түптеп келгенде, не жалпы этникалық немесе топтық бейнеге айналады, не болмаса жеке

күйінде қолданылады. Ғалым мәдени категория деп бөліп көрсеткен тобына ар, ұят, жан, ерлік, кеңшілдік т.б. концептілерін жатқызуға болады.

Аталған концептілер бір-бірімен байланыса келіп, концептілік өрісті құрайды. Мәселен, «Ұят» лексемасының концептілік өріске қатыса алатынын айта кетуге болады. «Ұят» адамның адам екенін танытатын көрсеткіштердің бірі. Мысалы, «Өлімнен ұят күшті», «Ұяттан өліп кете жаздадым», «Бет көрсе, жүз ұялады» деген мақал-мәтелдер мен фразеологиялық тіркестердің семантикалық құрылымына үңілу арқылы «ұят» сөзінің концептілік өріске қатыса алатынын көре аламыз. Концептілер ұлттық дүниетаным мәдениет негізінде қалыптаса отырып, ұлттың ұлт болып айқындау белгісі ретінде де маңызды және олар екі тілде де көрініс тапқан, яғни белгілі бір концепт төңірегіндегі тілдік белгілер оның мән-мағынасын ашуда орын алады [15,31].

Концептінің көмегімен бүтін бір ұлттың өзіне тән ерекшеліктері мен ұлттық-мәдени-танымын концептілік талдау арқылы байқауға болады. Концепт мәселесінің ғылыми теориялық жақтарының қалыптасуына өзіндік тың ойлар айтқан ғалымдардың бірі А.Исламның көзқарасы бойынша, «концепт дегеніміз-этномәдени санада сақталатын, белгілі бір ұлттың ұрпақтан-ұрпаққа берілетін ықшам, әрі терең мағыналы шындық болмыс, ұлттық мәдени құндылықтары жөніндегі сан ғасырлық түсінгін білдіретін құрылым», деген анықтамасынан «концептілердің белгілі бір ұлттың өзіне тән рухани және материалдық құндылықтарының жиынтықтары» деген оймен үндестікте екендігін бақаймыз.

Концепт құбылысына біржақты тек лингвистикалық тұрғыда келуге болмайды. Концепт терминінің мағынасын түсінуге таза лингвистикалық тұрғыда келсек, концептінің мазмұнын түсіну қиынға соғады. Сол себепті де, концептіге лингвистикалық, логикалық, когнитологиялық, философиялық аспектілермен сабақтастыра қараған жөн. Концепт адамның терең ойлауы мен ой қуатының күшітілігі арқылы пайда болады. Концептілерде алғашқы адам ойлауының ескі қалдықтары бөлінбей көмескеленіп сақталады дегенде де тіл білімінде тұжырымдар бар. Адам ойы дамып, тіл күрделенген сайын коцептілердің де аясы кеңейе түседі. Сонымен концепт абстрактілі жіне конкретті ұғымдардың мән-мағынасының ұғынықты болуын қамтамасыз ететін тілдік-танымдық бірлік.

Тілді когнитивтік бағытта қарастыратын болсақ, тіл объективтік дүниені танушы, оны тілдік формада бекітуші, оның ішкі танымын көрсетуші, және онымен бірге бір уақытта дүниені тану мен игерудің құндылық тәжірибесін қабылдаушы ретінде қарастырылады. Тілдің осындай когнитивтік ерекшеліктері негізінде когнитивтік тізбектегі тәуелділік пен арақатынастарды орнату мәселелері «ақыл-ой (сана) – тіл - ішкі таным (репрезентиция) - концептілеу (концептуализация) – категориялау -қабылдау» түрінде көрінеді.

Когнитивтік лингвистиканың дамуының қазіргі деңгейінде алдында үш негізгі мәселе тұр: тілдік білімнің табиғаты жөнінде, оны игеруге қатысты, тілдік білімді қолдануға байланысты. Сол себепті зерттеу мынадай бағыттарда жүргізілуі тиіс: Когнитивтік лингвистикада бәріне бірдей ортақ мәселе **«ақыл-ой, тіл, қабылдау, *ойлау, есте сақтау, әрекет ету, ұғым»*** т.б. ұғымдарының когнитивтік шынжырдағы өзара қарым-қатынасын анықтау мәселесі. Адам өзін қоршаған ортаны бейнелейтін көптеген қызмет түрлерін – еңбекті, өнерді және т.б. шығармашылық, өндірістік салаларды игере алады. Танымдық деңгейге қатысты қазірде жиі айтылатын «концептуалдық ғылым» шындықты ұғынудың негізгі тәсілі. Дүниетанымының құрылысы негіздерін анықтауға бағытталған тілдік бейненің когнитивті модельдері ғылыми жұмыстар жасауға мүмкіндік береді. Дүниедегі заттар мен құбылыстардың жер бетін мекендейтін адамдарға ортақ болуымен қатар, әр халық сол заттар мен құбылыстарды өз мәдениетіне, танымына, болмысына қарай ыңғайлап, өзінің таным – түсінігінің деңгейі мен тану мүмкіндігіне сәйкесінше атау береді [16,145].

Бүгінгі күнгі лингвистикалық зерттеулер объективтік шындықты идеалды түрде бейнелеудің адамға ғана тән ең жоғарғы формасы оның ақыл-ойы, санасы ойлауы, рухани ішкі дүниесімен тығыз байланысты зерттеуге бағытталады. Әлемдік және отандық тіл білімінің қазіргі тандағы дамуы лингвистикалық зерттеулердің антропоцентристік бағытталуымен сипатталады, тілді ішкі жүйелік талдаудан антропоцентристік талдауға көшу XX ғасырдың аяғы мен XXI ғасырдың басындағы тіл білімінің есте қаларлықтай ерекшеліктерінің бірі болды, өйткені тілдік құбылыстарды зерттеуде лингвистика тек қана тілдік, атап айтқанда адамдардың бір-бірімен қатынас жасауы, пікір алысып өзара түсінісуі, дыбыстық, сөз құрамы және грамматикалық тәсіл жүйесімен шектеле алмайды. Қазіргі лингвистика тілді адаммен, объективтік шыңдықты бейнелеудің адамға ғана тән ең жоғарғы

формасы оның ақыл-ой, санасымен ойлауы, рухани ішкі дүниесімен тығыз байланысты зерттеуге бағытталған.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Сейлхан А.Қ. «Қазақ тіліндегі этнографизмдердің лингвомәдениеттанымдық мәні». Филолог.ғыл.кан.дәрежесін алу үшін жазылған дисс.автореферaты. - Алматы, 2001
2. Жанпейісова С.Е. Қазақ тілінің рухани мәдениет лексикасы // кан.дисс.автореферaты. – Алматы, 1996.
3. Манкеева Ж. Қазақ тілінің заттық мәдени лексикасы: докт.дисс. автрефераты. – Алматы, 1997.
4. Шедровицкий Г.П., Розин М.В. Концепция лингвистической относительности Б.Л. Уорфа и проблемы исследования «языкового мышления» // Семиотика и восточные языки. – М.: 1967.
5. Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі. – Алматы, 2008.
6. Байтұрсынұлы А. «Тіл тағылымы» - Алматы, 1992.
7. Аманжолов С. Қазақ тілінің теориясының негіздері. – Алматы, 2002.
8. Алимжанова Г.М. Сопоставительная лингвокультурология: взаимодействия языка, культуры и человека. Монография. - Алматы, 2010.
9. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепт, дискурс. - Волгоград, 2002.
10. Слышкин Г.Г. Лингвокультурные концепты и метаконцепты. Дисс.д.ф.н.- Волгоград, 2004.
11. Маслова В.А. Введение в лингвокультурологию. – М.: 1984.
12. Ислам А. «Өмір» концептісінің тілдік көрінісіне лингвомәдени сараптама // ҚР ҰҒА-ның хабарлары. Тіл әдебиет сериясы. 2003 № 4.
13. Атабаева М.С. Қазақ тілі диалектілік лингвистикасының этнолингвистикалық негізі. – Алматы, 2006.
14. Авакова Р.А. Фразеологизмдер - ұлттық мәдениеттің айнасы // Мира языка. – Алматы, 1999.
15. Салқынбай А. Тарихи сөзжасам. – Алматы, 1999.
16. Шмелев Д.Н. Очерки по семасиологии русского. – М.: 1964.

УДК 328.212

Қосыбаева А.Е.
аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық-әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Төлегенова С.Ә.
магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық-әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Акимишева Ж.А.
ф.ғ.к аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық-әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

Тулегенова Б.А.
ф.ғ.к аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық-әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент, Қазақстан

ҚАЗАҚ ӘДЕБИЕТІНДЕГІ МИФОЛОГИЗМ МӘСЕЛЕСІ

Түйін: *Қазақ әдебиетіндегі мифологизм, мифтік сана мен оның шығармадағы көркемдік қызметін анықтауға, түсінуге мүмкіндік береді. Бұл тек шығарманың көркемдік-эстетикалық әсерін ғана емес, оның танымдық құдыретін, символдық мәнін, сол кездегі өмірлік құндылықтарды жан-жақты тануға мүмкіндік береді. Сол себепті әдебиеттегі көркемдік таным жетістіктерінің бірі осы миф, аңыздардан қарастыру өзекті мәселе. Қазіргі қазақ әдебиеттану ғылымында соңғы кездері мифтер мен аңыздардың көркемдік қызметіне жан-жақты талдау жасалынып, ғылыми тұрғыдан зерттеліне бастады. Мифтік шығармашылық рухани шығама,шылықтың жемісі болып табылады.*

Түйін сөздер: *Мифопоэтика, интерпетация, трансформациялау, символдау, ритуал, саха (якут) олонхошылары*

Аннотация *В статье рассматривается проблемы мифологизма в литературе казахского языка, развития национальной культуры, в частности, анализируется влияние мифологии и фольклора на развитие современной литературы, театра, музыки и изобразительного искусства. По мнению автора, современная художественная культура использует мифологические и фольклорные символы как коды этнической самоидентификации.*

Ключевые слова *Мифопоэтика, интерпетация, трансформация, символизация, ритуал, саха (якут) олонхошылар*

Abstract *The article discusses the problems of mythology in the literature of the Kazakh language, the development of national culture, in particular, the influence of mythology and folklore on the development of modern literature, theatre, music and fine arts. According to the author, modern artistic culture uses mythological and folklore symbols as codes of ethnic self-identification.*

Keywords *Mythopoetics, interpetation, transformation, symbolization, ritual, saha (yakut) olonkhoshylara*

Қазіргі қазақ әдебиеттану ғылымында соңғы кездері мифтер мен аңыздардың көркемдік қызметіне жан-жақты талдау жасалынып, ғылыми тұрғыдан зерттеліне бастады.

Қазақ әдебиетіндегі мифологизм, мифтік сана мен оның шығармадағы көркемдік қызметін анықтауға, түсінуге мүмкіндік береді. Теориялық негізін анықтайды. Ауыз әдебиеті үлгілерінің бүгінгі өркениетті дамыған кезеңдегі жазба әдебиетіміздегі көркемдік, танымдық қызметі мен образ сомдаудағы ерекшелігі, адами құндылықтарды жеткізудегі тамаша құралға айналғандығы дәлелденеді.

Жазба әдебиет пен мифтің, аңыздың ара-қатынасын зерттеушілер әр дәуір әдебиетінің әдебиеттегі ағым-бағыттардың мифке деген көзқарастарын анықтап береді.

Қазіргі қазақ прозасындағы мифтік шығармашылықтың атқаратын көркемдік аясын ашу арқылы қазақ әдебиетіндегі мифологизмнің орнын бағдарлау. Мифопоэтика туралы теориялық зерттеу еңбектерін басшылыққа ала отырып, жазушы шығармашылығындағы мифологизмнің көркемдік-идеялық қолданысына назар аударту жұмыстың басты мақсаты болып табылады. Осы мақсатқа сәйкес мынандай міндеттер басшылыққа алынады:

- Мифтік желілерді жазба әдебиетте пайдалану тамырын тереңнен тартқан бай тәсіл, әрі жан-жақты толық зерттеуді қажет ететін қызықты да тың тақырып екендігіне көз жеткізу;
- Әдеби шығармада қолданылған мифтік желілердің, белгілердің, бейнелердің туындының көркемдік әлемін арттыруда таптырмас тәсіл екендігін дәлелдеу;
- Нақты шығармалардағы мифтік желілерді келтіру арқылы оның көркемдік қызметін талдау;
- Мифтік желілердің шығармалардағы танымдық қызметі мен жазушының шеберлігін, ой-толғамын көрсету, аңыздар мен мифтердің сюжетті дамытудағы символдық мәнде қолданылуындағы ерекшеліктерге тоқталу;
- Жазушының осы тәсіл арқылы жеткен жетістіктерін, өзіндік стиль қалыптастырғандықтарын көрсету;
- Мифтік желілердің адам психологиясын бейнелеудегі ерекшеліктерін нақты шығармалар арқылы талдау;
- Шығармаларда қолданылған мифтік сана мен бүгінгі дамыған адамзат санасының арасындағы байланысты көрсету.

Бірінші – дәстүрлі мифтік сюжеттер мен бейнелерді пайдалану. Осы бірінші форманың өзі әдеби туындыларда екі түрлі сипатта көрінеді.

а)дәстүрлі мифтік сюжеттер мен бейнелерді түсіндіру талдау (интерпетация)

ә)дәстүрлі мифтік сюжеттер мен бейнелерді өзгерту (трансформациялау)

Екінші – мифологияның шығарылуы. Мұнда жазушы ритуалды – мифологиялық тексте құрылымына, құрамына сүйене отырып, өзіндік дара мифологем жүйесін түзеді.

Халық прозасының қазіргі көркем әдебиетке тигізген ықпалын профессор Ж.Дәдебаев: «Халық әдебиетінің түрлі туындылары, әсіресе аңыз, миф сипатындағы үлгілер бір шығармада өмір шындығын суреттеудегі амал-тәсілдердің бірі ретінде сипатталса, басқа бір шығармаларда авторлық идея мен обьективтік идеяның жарыса дамып, тоғысып түйісер өзегіне айналады. Ауыз әдебиеті үлгілерінің көркем шығармадағы көркемдік – эстетикалық рөлін ерекше бағалап өтеді.

Қазақ әдебиетіндегі мифтің мән мағынасын ашу арқылы ата- бабаларымыздың рухани мәдениетінің алғашқы сатысы, әдет-ғұрпындағы, мәдениетіндегі толып жатқан құндылықтарын танып-білуімізге болады. Олардың білімнің, ғылымның, мәдениеттің, өркениеттің дамып жетілген уақыттағы жазба әдебиетімізге қосқан үлесінің молдығын сол шығармаларды оқып, шығарма бойындағы мифтер тамырына терең бойлап қана көз жеткізуімізге болады.

Қазіргі қазақ әдебиеттану ғылымында соңғы кездері мифтер мен аңыздардың көркемдік қызметіне жан-жақты талдау жасалынып, ғылыми тұрғыдан зерттеліне бастады. Ғалымдар өз шығармашылықтарында аңыздық-мифтік желілер негізінде үлкен жетістіктерге қол жеткізді. Әлем әдебиетінен бастау алған мифтік шығармашылық шығарманың көркемдік құндылықтарын ерекше бір реалистік тұрғыда суреттеп – шығарманың танымдық қасиеттерін арттыра түсті.

Мәселен, «Бұғы ана» туралы миф қырғыз халқының ғана ұлттық ерекшелігін танытатын дүние.

Ш.Уәлиханов «Қырғыздар туралы жазбасында» қырғыздардың «Бұғы тайпасының аңызы» деген ертегі жазып алады.

«Қара мырза мен Асан» Алатау тауында бұғы аулап жүріп, бір топ маралдың ішінен бұғы мүйізді ғажайып сұлу қыз бен баланы көреді. Баланы өлтіреді де, қызды бауырының үстіне құлай кетіп, өлігін құшып, зар еңіреп жатқан жерінен ұстап алады. Мүйізді қыздың қарғысына ұшыраған Қара мырза мен Асан бала көрмей өтіпті, дейді аңыз.

Сұлу да ру басы Мырзағұлға алып келеді, сонан тиіп оған өзі Жаманқұл деген немересін үйлендіреді. Кейінгі ұрпақтың айтқанына қарағанада ру анасы болған бұл әйелдің өзі жәй кісі болмапты (киелі қасиет деген) және де өзінің ғажайып даналығымен даңқы шығып, мүйіз бәйбіше атаныпты. Кейін бұл бәйбіше басын сумен жуып, жуындысын күніне адам баспаған жерге төккізе жүріп, ақыры, маңдайындағы зейнетті әшекейінен айырылыпты деседі. Бұл қызметті атқарып

жүрген күң, әуестіктің салдарынан ба, әлде төгетін қолайлы жер табылмады ма, әйтеуір сол қасиетті суды өзі ішіп, содан болады ма, ұл туады, ұлының атын Желден қояды.

Алатау қырғыздары бұл қасиетті мүйізді ананың есімін бүгінгі күнге дейін қадір тұтып, ардақтап, бастарына күн туып, қайғылы бір кезеңге тап болғанда, соған арнап құрбан шалып, жалбарынып тілек тілейді.

Мүйізді ананы Ыстықкөлдің қамқоршысы деп санайды. Халықтың пікірінше оның рухы Ыстықкөл аймағын қорып, шарқ ұрып, ұшып жүреді екен.

Демек, Ш. Айтматов үшін мифтік элемент эстетика емес, көркемдік – идеялық мұра. Повестің қайғылы аяқталуы- жақсылық, сұлулықтың салтанаты. Себебі жақсылықтың жамандыққа ешбір кешірімі болмауы тиіс. Повесть жақсылық пен жамандық бірін- бірі жықпай тынбайды деген ой қозғайды, оны қарама- қарсы екі характер бейнесімен жеткізеді. Олар бала мен Оразқұл. Шығарманың қайғылы аяқталуы ойды өткірлей түседі.Онда екі буын өкілінің ертегісі бар. Бірі Момын шалдың Ана- Бұғы ертегісі. Екіншісі баланың өмірге қатысты өз шындығы. Алғашқы миф күйрегенімен екінші, жаңа миф туып отыр .

Біздің ертедегі әдебиетте мифтік эстетика жұрнақтары тек көне халық саха (якут) олонхошылары творчествасында ғана сақталса керек.

Бір қызығы, күні кешеге дейін ауыз әдебиеті рухани дәулетіміздің негізгі қайнар көзі болып келгеніне қарамастан, қазіргі жердегі әдебиеттерде мифтік элемент жоқтың қасы.

Ғ. Мүсіреповтың 1942ж жазылған. «Ер Қаптағай» атты аңыз әңгімесінің негізінде мифтік желі жатса керек. Сонымен қатар XIXғ. өмір сүрген Абай поэмаларында мифтік, аңыздың желілерді арқау етеді. Осылайша бастауын сонау Абайдан тартқан әдісті пайдаланып жаңа ізденістер таба бастаған қаламгерлер қатарына: С.Сейфулиннің «Қызыл ат», Ә.Тәжібаевтың «Толағай», М. Жұмабаевтың « Қойлыбайдың қобызы », «Батыр Баян»,

Ғ.Мустафиннің «Шығанақ» Ғ.Мүсіреповтың «Ер Қаптағай»,

Б.Майлиннің «Хан күйеу», І.Жансүгіровтың «Күй», «Күйші»,

М. Әуезовтың «Қорғансыздың күні», «Көксерек» сынды шығармаларын жатқызуымызға болады. М. Әуезовтың «Көксерек» әңгімесі символикалық көркемдік дәстүрдің жалғасы. Бұл шығармада адам мен табиғат қарым- қатынасының трагедиялық сипатының көркемдік символы- Көксерек. Көксерек тек басты кейіпкер емес, ол табиғаттың бір бөлшегі ретінде алынады. Жазушы көксерек бейнесі арқылы адам мен табиғаттың қарым- қатынасын бермек. Адам өзі де табиғат перзенті бола тұра, табиғаттың бір бөлшегін оның болмысын қолдан күштеп өзгертпек болады, бірақ бұл іс- әрекет трагедияға алып келеді. Бұл әдісті бүгінгі әдебиетімізде жалғастырушыларға Ә. Кекілбаев, Т. Әлімқұлов, М. Мағауин, С. Жүнісов, Д. Досжанов, О. Бөкеев, А.Алтайларды жатқызуымызға болады. Аңыздың желілерді, мифтік мотивтерді, ертегілік сюжеттерді, өз шығармаларында ерекше тапқырлықпен қолданып жүрген жазушы - Ә. Кекілбаевтың «Күй» повесті де аңыздық, мифтік факторларға негізделген. Повесте күйдің шығу тарихы суреттелген, әйтсе де көтеріп отырған негізгі проблемасы адамгершілік тақырыбы. Мұнда «Қанжар жаныған тас», «Қолқырылған төбе», «Қараман ата», «Темірбаба әулие» туралы аңыздық, мифтік сюжеттер повестің көркемдік қуатын арттырып тұр. Мұнда автор аңыздық, мифтік желілерді жайдан-жай қолдана салмайды. Олар образ сомдауда, танымдық тұрғыда көп мәлімет берсе, сонымен қоса сол жердің тарихын, салт-санасынан, әдет- ғұрпынан, тұрмыс- тіршілігінен де хабар береді.

Повестің негізгі желісі Маңғыстау өңірін мекендеген екі рудың талас-тартысына құрылған. Бітімгершілікті аңсаған екі жақтың игі жақсылары – Қараман ата бейітінің басына барып жиналып татуласады. Мұнда барлық түркімен мен қазаққа тән аруаққа сену, ата-баба бейітін киe тұту тәрізді қасиеттер көрініс табады. «Темір баба әулие» туралы тарихи- мекендік әпсана кірістірілген.

Мынау оба – Темірбаба әулиенің моласы. Баяғыда Шопан ата Хорезмнен келгенде Темірбабамен дәл осы төбенің басында жолығыпты деседі. Онда көк теңіз қазіргісіндей шалқайып кетпеген, Темірбаба анау жатқан қатар тастың басында аяғын суға малып отыр екен. Ту сыртында жаяу келе жатқан адамның дыбысын жер түбінен естіп отырыпты. Қашан қасына келгенінше бұрылып қарамапты. Жаяу жолаушы дәл көк желкесіне келіп кідіріп, сәлемдесіп үн қосты. Темірбаба теңізге қарап отыра беріпті. Шопан ата өз жөнін айтып, Темірбабадан жөн сұрапты, Темірбабаның құдырет салыстырғысы келетін де білдіріпті. «Құдыретіңді әуелі өзің көрсет», - депті – Темірбаба. Ендеше жүзіңді бұр – депті Шопан ата. Анау жайылып жүрген бір үйір қара құйрықты көрдің ғой! «Көріп отырмын», - депті Темірбаба. Шопан ата сол арада шөрелеп шақырған

екен, үйдің алдында құлағын қайшылап ысқырып тұрған ор теке маңырап жетіп келіп, етегін жамап жата кетеді. Шопан ата текені пышақсыз бауыздап, етін, терісін сыпырып, сойып, жіліктеп-мүшелеп жайратыпты да тастапты. Сосын етін терісін орап, үстінен алақанымен бір сипап өткен екен, теке орнынан атып тұрып, сілкінеп-сілкінеп алып бір маңырапты да, анадай жерде жатқан үйіріне қарай шауып ала жөнеліпті. Енді кезек Темірбабаға келіпті. Темірбаба балағын тізесіне дейін түріп, қарнын жарып ыңыранып, ақ көбік атып жатқан көк теңізге қойып кетіпті. Кетіп барады, кетіп барады. Көк теңіз қарс айырылып, аяғының тиген жері қара жер боп қала беріпті. Сол бетімен барып-барып, Шопан ата неғып тұр екен деп артына бұрылса, ол сәлдесін шешіп ап, бұғалықты салып жатыр екен. Шопан ата сонда «Әулиелігіңе сендім, бұдан әрі жүре берсең, көк теңізді жарып, дұшпандар келетін жол саларсыз деп қайтардым – депті. Анау жатқан кішкене қара түбек содан қалыпты».

Мифтік тану тұрғысынан алғанда Шопан атаның өзі сойған текені етін терісіне орап, қайтадан тірілтіп жіберу сюжетті сопылық исламның ақиқат әрекеті емес, ежелгі замандардағы, яғни тас ғасырының аңшыларының заманынан келе жатқан түсініктердің сарқыны. Яғни ежелгі аңшы аңды өлтірер алдында да, өлтіргеннен кейін де, оның етін жеп болғаннан кейін де әр түрлі сенімдік іс-әрекеттерді жасайтын болған. Өйткені мұндай әрекет арқылы өлтірілген аңнан кешірім сұрап аңшылықтың болашақта сәтті болуы қамтамсыз етілетін еді. Әдетте тамақтанып, аң етін жеп болғаннан кейін, аңның сүйегі терісімен жабылып оралады. Аңшылар осындай істен кейін аңның өзі не оның жаны тіріліп, тірі күйінде қайтып оралады деп сенген. Осындай мифтерді-өліп, қайтып тірілетін аңдар туралы миф деп атайды. Шопан атаның осындай әрекеті де ежелгі мифтік түсініктің сопылық-мұсылмандық өңдеуінен өткен нұсқасы болып табылады.

Адам мен адами құндылықтар, адам мен табиғат, адам мен әлем туралы философиялық ойға толы танымдардың көрінісін біз ілкі ата-бабаларымыздың мифтік ойлау дәстүрінен көреміз. Міне сол танымдарды бүгінгі күннің өзекті проблемаларын шешуде ұтымды қолдануға тырысқан жазушылар қазақ әдебиетіндегі мифологизмнің жолын салып берді. Әдебиетіміздегі мифологизм ежелгі адамзаттың философиялық ойларын өңдеуге мүмкіндік береді. Бүгінде миф тек қана көне мифтік сенімдерді ғана емес, сонымен қатар өзінше көркемдік қызмет ететін форма деңгейіне көтерілген.

Қорыта айтқанда қазіргі қазақ прозасындағы мифологизм көркемдеу құралы ретінде біршама тұрақтанған бай әдіс

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бердібаев Р. Эпос мұраты-Алматы,1999-224.
2. Дәдебаев Ж. Өмір шындығы және көркемдік шешім- Алматы: Ғылым, 1996.- 319б.
3. Бөкеев О. Кербұғы – Алматы: Атамұра, 2003.- 204 б
4. Мелетинский Г.Е. Поэтика мифа-Иосква: Восточная литература, 1998- 401стр.
5. Қондыбаев С. Арғы қазақ мифологиясы: 4 томдық Алматы: 2004.
6. Уахатов Б. Қазақ фольклорының типологиясы- Алматы, 1995.
7. Қондыбаев С. Қазақ мифологиясына кіріспе-Алматы: Зерде, 1999.- 303 б.
8. Қондыбай С.:Маңғыстаунама-Алматы:Арыс, 2006.- 439 б.
9. Қоңыратбаев Ә. Қазақ эпосы және түркология- Алматы: 198

UDC 35.017

Құдайбергенова М.Р.
п.ғ.к., аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Қалдыбаева Ф.Х.
аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Төолебай Д.Н.
магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық университеті
Шымкент қаласы

Тлеукұл М. Е.
магистр, оқытушы, Филология кафедрасы
Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық университеті
Шымкент қаласы

"New generation of Kazakhstan citizens should betrilingual and speak Kazakh, Russian and Englishlanguagesfluently."
N.Nazarbayev. The first President of the Republic of Kazakhstan

ANALYSIS OF THE CURRENT TRENDS AND ISSUES IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING AND LEARNING IN KAZAKHSTAN

Түйін. *Бұл мақала заманауи өмірге арналған – бұл көптілді және түрлі мәдениетті әлем, сондай-ақ ашық түрлі мәдениет пен тілдер өкілдерінің өзара қатынасында ашық әлем. Саяхат кезінде немесе АҚТ арқылы сөйлесу барысындағы тілдесу өзара мәдениеттік қатынасқа үлкен мүмкіндіктер береді. Қазіргі телебағдарламалар – көптілді әлемге жол көрсеткіш. Бұл көпшіліктің қызығушылығын танытып, шетел тілдері және мәдениетті зерттеуге ынталандырады. Сондықты заманауи тіл саясаты осы қажеттілікті қанағаттандыруға барлық мүмкіндіктерді туғызады. Бірақ мұндай жаһандық деңгей шағын халықтардың тілі мен мәдениетін сақталуына өте қауіпті.*

Түйін сөздер. *басқару, ең (жоғары) соңғы, саяси, экономикалық, демографиялық, мәдени трендтар, белсенді.*

Аннотация: *Статья посвящена современному миру -это многоязычный и мультикультурный мир, а также Мир открытых границ для общения между представителями разных культур и носителями разных языков. Прямые контакты в рамках туристических поездок и общение посредством современных информационно-коммуникационных технологий предоставляют широкий спектр возможностей для культурного взаимодействия. Современное телевидение-это путеводитель по мультикультурному миру. Все это вызывает неподдельный интерес и мотивирует большое количество людей изучать иностранные языки и культуры. Именно поэтому современная языковая политика предоставляет все возможности для удовлетворения этой потребности. Однако такой уровень глобализма опасен для сохранения языков и культур малых народов. Размывание границ, масштабный межкультурный обмен традициями и ценностями могут разрушить культурную уникальность отдельных языков и народов. Такие процессы рассматриваются с точки зрения современной языковой политики как негативные. Именно сохранение культурной самобытности малых национальностей привело к изменениям в области языковой политики на мировом уровне.*

Ключевые слова*. доминант, экстремально, политический, экономика, демография, культурный тренд, интерактивный.*

Abstract: *The article is devoted to the modern world is a multilingual and multicultural world, as well as a world of open borders for communication between representatives of different cultures and speakers of different languages. Direct contacts in the framework of tourist trips and communication through modern information and communication technologies provide a wide range of opportunities for cultural interaction. Modern television is a guide to the multicultural world. All this causes genuine interest and motivates a large number of people to learn foreign languages and cultures. That is why modern language policy provides all the opportunities to meet this need.However, this level of globalism is dangerous for the preservation of languages and cultures of small Nations. Blurring borders, large-scale intercultural exchange of traditions and values can destroy the cultural uniqueness of some languages and peoples. Such processes are considered from the point of view of modern language policy as negative. It is the preservation of the cultural identity of small nationalities that has brought about changes in the field of language policy at the world level.*

Key words: *dominates, extremely, political, economic, demographic, cultural trends, interactive, unprecedented supply*.

As English is one of the main languages of international communication, trade and informational exchange, its role has become very important for the growing economy and international relations for Kazakhstan. For the younger generation of Kazakhstan proficiency in English is extremely significant for future opportunities and professional growth.

Now it is the most influential language in the world. English spoken by more than a billion people on the planet. English currently dominates science, business, the mass media and popular culture. For example, 80% of e-mail on the Internet are in English.

The importance of the English language in Kazakhstan society is increasingly being discussed in the press and at research forums. Since the adoption of the Law "On languages in the Republic of Kazakhstan" in 1997, in the course of implementing the State program of language functioning and development in the period from 1998 to 2010, discussion and adoption of the State Program from 2011 to 2020, the conditions for further expansion and deepening language construction in all spheres of public life have been created. Proficiency in foreign languages and conditions for their learning are currently paid enough attention in Kazakhstan. The priority is enjoyed not only English, which is considered along with Kazakh and Russian in the list of required for learning according to the cultural project "Trinity of Languages" , but other foreign languages as well.

The future of English as a global language will depend very largely on the political, economic, demographic and cultural trends in the world. The beginning of the 21st century is a time of global transition. According to some experts, faster economic globalization is going hand in hand with the growing use of English. More and more people are being encouraged to use English rather than their own language. The patterns of usage and public attitudes to English which develop during this period will have long-term effects for its future in the world[1].

That’s why we have to learn English and the methods of learning it are different. But what method is the most effective?

According to academic research, linguists have demonstrated that there is not one single best method for everyone in all contexts, and that no one teaching method is inherently superior to the others.

Also, it is not always possible - or appropriate - to apply the same methodology to all learners, who have different objectives, environments and learning needs."Applying the most appropriate method for that learner's specific objectives, learning style and context."

Methods of teaching English have developed rapidly, especially in the previous 40 years. It is important that language learners and training managers, as well as teachers, understand the various methods and techniques so you are able to navigate the market, make educated choices, and boost your enjoyment of learning a language.

Each teaching method is based on a particular vision of understanding the language or the learning process, often using specific techniques and materials used in a set sequence. The main methodologies are listed below in the chronological order of their development:

- GrammarTranslation - theclassicalmethod
- Direct Method - discovering the importance of speaking
- Audio-lingualism - the first modern methodology
- Humanistic Teaching Approaches - a range of new holistic methods applied to language learning

- Communicative Language Teaching - the modern standard method
- Principled eclecticism - fitting the method to the learner, not the learner to the method

The current stage of development of language education is characterized by a number of trends, including:

* creation of specialized centers for intensive language training,
* creation of language standards,
* development of dictionaries representing the specifics of the national linguistic tradition of different languages,
* formation of a data Bank containing information on the dynamics of the functioning of languages, which will reflect the real language picture of the world.

1. Kazakh language education

The language situation of Kazakhstan, first of all, is determined by the socio-demographic composition, which is characterized by multi-ethnicity, and the state structure. In a multiethnic society, one of the main tasks is to build a fair language policy. One of the main directions of the state language policy is the teaching of foreign languages.

The development of the modern system of language education as an important part of the school system is determined by two main trends:

1) democratization, which is expressed: a) in the unity of regional and school components of the content of language education; b) the variability of education in a foreign language and freedom in the choice of means, ways to achieve the goal of primary education;

2) Humanization, which implies the rejection of authoritarian methods of teaching a foreign language, centering the educational process on the personality of the student, his life experience and interests [5].

As the main function of the system of language education is a personal-forming function, that is, systematic training and education aimed at mastering:

* a non-native language as a means of indirect and direct communication with native speakers of this language, a means of knowing someone else's and their own national cultures, their native language;
* a non-native language as a tool to successfully navigate the modern multicultural and multilingual world;
* value orientations and norms of verbal and nonverbal behavior, due to the specifics of socio-cultural, political and socio-economic stages of development of the native country, the country of the studied language and world civilization [5].

Recently, there has been an increasing role of foreign languages in influencing the consciousness and activities of the General population. It is also necessary to take into account that knowledge of foreign languages is very important in the sphere of personal and professional communication of a person, which allows him to be one step ahead of others.

The need for knowledge of a foreign language at the present time (mainly English) is difficult to overestimate. And it is also impossible to imagine the life of a modern person who does not know a foreign language, because most modern means of communication and communication are focused on people in one way or another who speak the language. Modern people are constantly faced with the English language, whether it is the Internet, music, annotations to foreign goods, the description of which in Russian does not always meet the requirements. In today's world, one should not underestimate the increasing influence of information technology on everyday life and the working environment, where knowledge of foreign languages is simply necessary for full and competent work (where the most common activity is working on the Internet): communication, on-line conferences, and foreign partnerships.

Knowledge of a foreign language allows you to make foreign acquaintances, which subsequently lead to cooperation and business ties, that is, the expansion of international relations in General, their strengthening. It is from this point of view that the study of a foreign language should be no formal, but practice-oriented.

Knowledge of English is currently an indicator of success and education of a person, so one of the current trends is its more intensive and deep teaching in most educational institutions of Kazakhstan. Students, who speak English at a high level, when building their career in the future, are more likely to be able to attract foreign capital to their companies, to enlist the support of investors and to be more active

with their foreign partners. Such international cooperation allows to bring Kazakh business to a qualitatively new level, increasing the overall authority of Kazakhstan in the international market, which will lead to an improvement in the economic situation [7].

Another interesting trend of modern language education in Kazakhstan is the desire of many people to learn not only English, but at least one or two foreign languages. The most common combination of English, Spanish, German and Chinese. This situation is explained by the expansion of intercultural contacts and the ability to communicate with native speakers of the studied language directly or via the Internet in real time, as well as to exchange messages in social networks. Also, often high-quality knowledge of a foreign language allows you to get a specialty abroad or win a grant to study abroad.

Perhaps one of the main modern trends in language education is the availability of a wide range of ways to learn a foreign language. There are many courses that offer group and individual language training, classes with native speakers, as well as techniques with immersion in the language environment. You can also resort to computer tutorials. Thanks to the development of multimedia technologies, there are many electronic Tutors of a new type. Simulation of live communication, speech recognition techniques, and interactive exercises are the main features of computer training courses [3].

Thus, modern language education in the field of foreign languages is particularly in demand, as evidenced by the words-Minasova: "Unprecedented demand demanded unprecedented supply. Suddenly, foreign language teachers found themselves in the center of public attention: legions of impatient specialists in various fields of science, culture, business, technology and all other areas of human activity demanded immediate training in foreign languages as a tool of production. They are not interested in either the theory or the history of language-foreign languages, primarily English, are required by them exclusively functionally, for use in different spheres of society as a means of real communication with people from other countries" [10].

2. Foreign experience of modernization of language education

Each state develops its own language policy, but one of the main tasks of the language policy of each state is to preserve its language and translate its culture to the world level.

According to Glen Doman, who is the Director Of the Institute for the development of human potential, located in America (Philadelphia), the highest rate of development of the human brain is observed at the age of three years. But the modern education system provides for the beginning of the learning process after this period. And all the knowledge that can be learned before the age of six from the first time, studied for several years in a row. Therefore, it is best to learn languages before school [4].

The founder of Sony Corporation, engineer, businessman Masaru Ibuka, who created innovative methods of children's development, wrote the book "After three it's too late", also confirms this point of view. According to him, the program of education of children only after the age of three is often discussed. However, at this time, the human brain is already developed by almost 80%, and it is worth thinking about how to focus on learning at the age of three years. As proved by modern science, language learning develops the human brain in preschool age. A child who grew up in a bilingual environment is much better able to learn the world around them compared to a child who knows only one language [6]. Thus, language education abroad begins much earlier than in Russia, which is also one of its main modern trends.

The next important trend of foreign language education is the fact that most of the knowledge and practical skills students receive independently. This is how invaluable experience of study, communication and life in a multinational environment is acquired, the benefits of which will be felt all the years of life.

As a result of the reforms of the language policy in many foreign countries, the possession of the state language has become mandatory and all visitors to work or study must possess it. Special testing and certification systems have been developed to monitor the level of foreign language proficiency. If there are problems with obtaining the appropriate certificate on the level of language training, it is proposed to take language courses directly in the country.

It should also be noted such a modern trend as the demand for language education.

Among the most important circumstances testifying in favor of its demand abroad, it is possible to name:

1. globalization the integration of social processes;
2. inter-state integration in education;
3. access to experience and knowledge in the world, to a large information wealth, to quality education at home and abroad [11, p. 22].

Socio-political and economic realities of social development affect not only the status of modern non-native, including foreign, languages, but also the functions performed by them in society. Today these functions can be summarized as follows:

* establishment of mutual understanding between peoples-speakers of different languages and cultures;

* ensuring access to the diversity of world politics and culture (in a broad sense), including through the means of new information technologies [11, p. 17].

Thus, language, and, consequently, language education act as an important tool for successful human life in a multicultural and multilingual community of people.

3. Creation of a unified system of language education in the framework of the Bologna process

Major changes in language policy at the world level have been taking place recently in the framework of the Bologna process.

The Bologna process is an integration process in the field of education in Europe, which aims to create a single European educational space to preserve the European heritage in the field of culture and education in the context of globalization and Americanization. It provides, first, an attempt to create a single educational space in Europe, competitive in relation to the educational spaces of America, Asia and other regions of the world; secondly, the unity of the educational process, that is, the transparency of educational systems of different countries in relation to each other. For this purpose, we have developed: unified classifiers of subject areas (areas of training), a unified system of education levels (bachelor-master-doctor); a unified list of requirements for the results of training at levels and related qualifications (European qualifications framework, ERC) [9].

The most serious trends are:

* universal orientation of most countries towards the transition from elite language education to high-quality education for all;

* deepening interstate cooperation in education in General and language education in particular;

* a significant increase in the global education of the humanitarian component as a whole;

* significant dissemination of innovations in the field of language education while preserving the established national traditions and national identity of countries and regions;

* increasing the number of languages taught in mass schools;

* students learn two or more foreign languages;

* overcoming the cultural neocolonialism of one language, increased interest in the study of ancient languages;

* improving the quality of language education through the dissemination of innovative technologies [9].

In connection with the above facts serious changes in language policy also concern:

* regulation of the use of official and working languages in the work of the main institutions of the community (the European Commission, the European Parliament, etc.);

• the formation of policy in relation to minority languages and regional languages;

• policy in the field of language teaching and learning.

The directions of European language policy have also changed due to the changes caused by the Bologna process. Currently, the European language policy is aimed at:

* preservation and multiplication of the rich heritage of linguistic and cultural diversity as a source of mutual enrichment and as a way to achieve mutual understanding between people in terms of respect for their thoughts, feelings, values, beliefs and customs, overcoming prejudices and intolerance;

* increase mobility of people and exchange of ideas by stimulating various forms of intercultural communication;

* development of a harmonious approach to language learning, combining goals, objectives, content, experience in language learning and evaluation methods[8].

Thus, based on the provisions of the Bologna process and taking into account Russia's accession to this process, we can draw a number of conclusions. First, the study of languages becomes accessible to all (since a foreign language is a need and a right of every citizen in modern Europe, is not a means of preserving the social, cultural or political elite). Secondly, a foreign language is necessary to meet the vital needs of the vast majority of people. Thirdly, a foreign language becomes important for a particular

student, provided that the training should be based on the needs and interests of students, taking into account their inclinations and capabilities.

In conclusion, the modern world is a multilingual and multicultural world, as well as a world of open borders for communication between representatives of different cultures and speakers of different languages. Direct contacts in the framework of tourist trips and communication through modern information and communication technologies provide a wide range of opportunities for cultural interaction. Modern television is a guide to the multicultural world. All this causes genuine interest and motivates a large number of people to learn foreign languages and cultures. That is why modern language policy provides all the opportunities to meet this need.

However, this level of globalism is dangerous for the preservation of languages and cultures of small Nations. Blurring borders, large-scale intercultural exchange of traditions and values can destroy the cultural uniqueness of some languages and peoples. Such processes are considered from the point of view of modern language policy as negative. It is the preservation of the cultural identity of small nationalities that has brought about changes in the field of language policy at the world level.

Knowledge of foreign languages is practice-oriented and in demand. However, at the level of the state language policy, in the framework of the Bologna process orientation is the learners of a foreign language not only co-study foreign language and culture of the people speaking this language, but also on the ability to broadcast their national characteristics of culture means that language of other Nations. Thus, the main trend of modern language education is the preservation of one's own civilization and identity. Creative development of the best foreign experience requires a great methodological culture and a clear understanding of their own specifics.

BIBLIOGRAPHY

1. The modernization of foreign language education: the linguocultural - communicative approach / - Kunanbayeva S.S., 2010.
2. Bologna process and its significance for Russia / Pod. edited By K. Pursiainen and-M.: RECEP, 1999.
3. Modern trends in foreign language teaching-Linguistics, 20011, No. 3.
4. Methods of early learning of foreign languages. // G. Doman, "English language", No. 2, 2002.
5. Language policy of Russia. - SPO, No. 4, 2008.
6. It's late after three. / M. Ibuka-M.: Alpina non-fiction, 2011.
7. The relevance of learning foreign languages in modern Russia. - Scientific dialogue: Philology, No. 5, 2014.
8. The study of languages of international communication in the context of the dialogue of cultures and civilizations / - Voronezh: Istoki, 1995.
9. The Bologna process and strengthening the position of multilingualism and multiculturalism as one of the leading principles of the European language policy / / - Culturology, March, 2010.
10. Ter-Language and intercultural communication / - Minasova-M.: Slovo, 2008.
11. Language policy in the modern world / / - Scientific dialogue: Philology, No. 5, 2013, pp. 8-28.

УДК 80.122

Рамбердиева Ғ.С.
старший преподователь
Оренбургский государственный педагогический университет, г.Оренбург

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕКСТОВ В ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

Түйін. *Бұл мақалада саяси дискурстың ерекшеліктері, саяси насихаттың мәселелері, сондай-ақ оның айрықша белгілері мен журналистік мәтіннің сөйлеу актісінің уәжделген нақты коммуникативті стратегиясының сәйкестігі мен сәйкестігі, нақты саяси және шешімді қабылдауда адресат қатысатын журналистік мәтіннің семантикалық бірлігі көрініс табады. әлеуметтік міндеттер мен мақсаттарды жіберуші экспрессивті бағалаудың гипотетикалық құралдарын таңдау кезінде қамтамасыз етеді. Ол талқылаған саяси оқиғалар мен құбылыстарды түсіндіру болып табылады.*

Түйін сөздер. *Прагматикалық, терминология, саяси насихат, функционалды*

Аннотация. *В данной статье рассматриваются особенности политического дискурса,проблемы политической пропаганды, а так же выявить его отличительные особенности и связность, релевантность и когерентность мотивированного конкретной коммуникативной стратегии речевого акта публицистического текста, находящая свое отражение в смысловом единстве публицистического текста, привлекающего адресата к решению конкретных политических и социальных задач и целей, обеспечивается адресантом в процессе выбора гипотетических средств экспрессивно-оценочной интерпретации обсуждаемых им политических событий и явлений.*

Ключевые слова. *Прагмастилистика, терминология, политическая пропаганда, функциональный*

Abstract. *This article discusses the features of political discourse, the problems of political propaganda, as well as identify its distinctive features and connectedness, relevance and coherence of a motivated specific communicative strategy of a speech act of a journalistic text, which is reflected in the semantic unity of a journalistic text that attracts the addressee to the solution of specific political and social goals and objectives, provided by the sender in the process of choosing hypothetical means of expressive evaluative interpretation of the political events and phenomena discussed by him.*

Keywords. *Pragmatic studies, terminology, political propaganda, functional*

Сложившаяся в настоящее время в прагмастилистике квалификация функциональных стилей обусловлена вниманием исследователей к их концептуальной специфике, коммуникативной цели, противопоставлением их лексической базы, особенностей аргументации, выделением в них адресанта и адресата [1,24].

Существующие функциональные стили, противопоставляющиеся друг другу, обладают своими отличительными чертами, мотивированными опорой на терминологическую или разговорную лексику, клише или фразеологию, формальный или экспрессивный синтаксис, различные фонетические и графические особенности и т.д.

Выделение тех или иных разновидностей функционального стиля обусловлено вниманием исследователей к специфике коммуникации в разных профессиональных сферах, художественной литературе разговорной речи. Относительно количества основных функциональных стилей единого мнения нет. Так, например, И.В. Арнольд выделяет научный, разговорный, деловой, поэтический, ораторский и публицистический функциональные стили [2,120].

А.И. Гальперин настаивает также на выделении в отдельную категорию ораторского стиля [3,114].

Принимая во внимание лексическую специфику, прагматическую направленность, опору на терминологию И.С. Алексеева и другие исследователи выделяют отдельно жанровые разновидности ключевых функциональных стилей, например, научный, научно-технический,

научно-популярный тексты, энциклопедические статьи, учебники, деловые письма, документы физических и юридических лиц, траурные, эссе, мемуары [4] и т.п., тем самым, значительно расширяя использующуюся в настоящее время классификацию по причине необходимости учета структурных, тематических, прагматических и стилистических особенностей каждой жанровой разновидности коммуникации. Исследуемые нами тексты политической пропаганды, являются важнейшей составной частью политического дискурса, выделяемого И.В.Арнольд публицистического функционального стиля, указанного А.И.Гальпериным ораторского функционального стиля, поскольку их функционирование обусловлено и устной, и печатной формами коммуникации, популяризацией в сознании адресата важнейших политических идей и гипотез в доступной и приемлемой для самой широкой читательской аудитории форме [5,9].

В «Очерках по стилистике английского языка» И.Р.Гальперин в рамках публицистического функционального стиля функционального стиля выделяет две разновидности: стиль газетных сообщений, заголовков и объявлений, которые составляющих ядро публицистического газетного стиля и стиль ораторский, обусловленный непосредственным контактом с аудиторией, обеспечивающий политической пропаганде наибольшую эффективность.

Нацеленность текстов политической пропаганды на устную форму коммуникации обусловлена активным использованием в них экспрессивных речевых актов комплимента, подчеркивающих желание оратора оказать благоприятное эмоциональное воздействие на аудиторию, завоевать свой авторитет, помочь важным для оратора политическим деятелям успешно развивать свою политическую карьеру (в тексте выделено нами, Р.Г.).

I am, however, ***very fortunate in having a marvellous deputy*** *who is* ***wonderful in all places at all times in all things*** *—* ***Willie Whitelaw*** *.*

Социальная и национально-культурная атмосфера общения для текстов политической пропаганды весьма специфична, поскольку мотивируется желанием пропагандиста убедить своих собеседников, завоевать их внимание или сочувствие максимально быстро, надежно и эффективно. Политическая пропаганда нацелена на массовую и притом социально, культурно, этнически неоднородную аудиторию, которую оратор стремится покорить, так или иначе, подчеркивая свой интерес к региону проживания адресата, социальным и экономическим трудностям и возможностям их преодоления, расстановке политических сил на внутреннем и внешнем рынках, проблеме иммиграции (в тексте выделено нами, Р.Г.) и эмиграции и т.п. [6,14].

This won't be a rally speech, per se. Instead, I'm going to deliver a detailed policy address on ***one of the greatest challenges facing our country today, illegal immigration****. [*Trump 31.08.2016*]*

Для понимания политического пропагандистского текста аудитории не требуется предварительная подготовка, поскольку его зависимость от исторического, политического, социально-экономического контекста мотивируется расчетами пропагандиста на настроения масс, отсутствием у адресата надежной информации, опровергающей приводимые им доводы. Характерные для текстов политической пропаганды приемы убеждения и переубеждения, как и аргументы, доказывающие правомерность той или иной оценки, того или иного критерия оценки часто повторяются. Эта регулярность, а также отсутствие у пропагандиста времени на тщательную подготовку ответа на тот или иной неожиданный для него вопрос, ведут к частому использованию в политической пропаганде штампов (в тексте выделено нами, Р.Г.) [7,120].

TRUMP: ***Thank you, everybody****.*

Nice place, plenty of room*.*

In 25 days we're going to win the state of North Carolina, which I love, and we're going to ***win the White House.***

Политическая пропаганда в большинстве случаев находит свою опору в различных публицистических текстах СМИ, сообщающих своим читателем самые различные новости,

транслирующиеся по многочисленным каналам массовой коммуникации, журналам, газетам, радио, телевидению, электронным СМИ. Все эти тексты, интертекстуально связанные друг с другом, нередко оказываются тенденциозными и нацеленными на трансформацию общественного мнения в направлении выгодном той или иной политической партии, того или иного политического деятеля, пытающегося расширить диапазон его сторонников [8,10].

Каждый отдельный публицистический текст, по словам О.И. Воробьёвой, мотивируется достижением адресантом своей цели, а именно желанием убедить адресата в своей правоте, стремлением превзойти других участников политического дискурса СМИ в эффективности логического и эмоционального воздействия на адресата [9].

«Современный публицистический текст часто строится и воспринимается как своего рода диалог с другими людьми, текстами и культурами», — отмечает А.П. Чудинов, настаивая на том, что «политическая речь диалогична по своей природе, ориентирована не столько на самовыражение, сколько на воздействие» [10,41].

Как указывает В.З. Демьянков, каждый отдельный публицистический текст обусловлен интенцией «внушить адресатам – гражданам сообщества – необходимость «политически правильных» действий и/или оценок», «убедить, пробудив в адресате намерения, дать почву для убеждения и побудить к действию», убедить аудиторию в правомерности определенной интерпретации того или иного политического решения, не всегда прибегая к логически связным аргументам (в тексте выделено нами, Р.Г.) [11,39].

What is wrong with our politicians, our leaders if we can call them that. What the hell are we doing? […]

They ***never even mentioned her plan on immigration*** *because she doesn't want to* ***get into the quagmire****. It's a tough one,* ***she doesn't know what she's doing*** *except open borders and* ***let everybody come in*** *and* ***destroy our country*** *by the way.*

Типы воздействия на адресата и в научном, и в публицистическом функциональных стилях всецело зависят от их функциональной специфики, мотивированы апелляцией к тому или иному авторитету, повышением доверия к информации, использованием статистических данных, замалчиванием одних фактов в угоду другим, созданием прогнозов, моделированием ситуации [12].

По словам Ролана Барта, современная публицистика опирается на лексику по-кафкиански, стремится не наглядно и четко обозначить некоторое расхождение во мнении с другими участниками политического дискурса, а «уклониться» от его достаточно ясной, эксплицитной, однозначной формулировки, то есть одновременно и выражать свое согласие или несогласие по тому или иному поводу и ретушировать его, опираясь на широкий спектр риторических приемов, обусловленных выражением интенциональных имплицитных смыслов, прежде всего, лексический и семантический повтор, эпитет, метафору, иронию, риторический вопрос и т.п. [13,424].

Обозначение некоторого нового понятийного смысла с последующим отклонением от него, уничтожением его – отличительная черта многих публицистических текстов, обусловленных коммуникативными стратегиями возражения, дискредитации, возмущения, сомнения, недоверия, порицания (в тексте выделено нами, Р.Г.) [14].

Ask yourself, if he doesn't respect all Americans, how can he serve all Americans*? Now I — I know that some people still want to give Trump the* ***benefit of the doubt****. [*Clinton 26.08.2016*]*

Активно используемое в настоящее время понятие «политический дискурс», объединяющее вместе различные по своей прагматической и стилистической специфики публицистические тексты репортажи, редакторские статьи, очерки и комментарии, обусловлено стремлением интересующейся политикой языковой личностью вступить в языковой контакт с другими людьми, не только реализуя свои политические интересы и предпочтения, но и меняя их [15,9].

Исследование обусловленной политическим дискурсом, постоянно меняющейся языковой картины мира нацелено, прежде всего, на такие концепты, как «общество», «исполнительная, законодательная, судебная власть», «реформа», «права человека», «интересы государства» и «социальный, этнический, военный конфликт» обусловлено анализом описываемых в современной публицистике политических ситуаций, побуждением адресату не оставаться равнодушным к тем или иным политическим изменениям, вмешиваться в политику, влиять на нее, определяясь, например, за какого кандидата следует проголосовать на выборах, участвуя в референдумах.

Современные публицистические тексты СМИ, информирующие население обо всем важном, что происходит в мире и что может произойти при определенных условиях, прибегают к определенным приемам кодификации политической обстановки в мире, выбирая те или иные имплицитно обусловленные слова и выражения, используя их максимально непринужденно, чтобы завоевать внимание массовой аудитории, сделать из каждого участника политического дискурса публицистики своего сторонника и единомышленника. Опираясь нередко на уже сложившиеся стандарты выражения оценочного мнения и приемы агитации, современные публицистические тексты во многих случаях пропускают информацию через фильтр, нередко выбирая, следует ли им опираться на коммуникативную стратегию обозначения в тексте всех известных автору фактов или же умалчивать о не которых из них и даже искажать факты, стремясь привлечь читателя и слушателя на свою сторону [16,147].

Факты и отобранные автором средства выражения эмоционально-экспрессивной оценки вводятся все существующие жанры публицистики текст не сами по себе, а мотивируются достижением определенной пропагандистской цели, в связи с чем внимание аудитории ловко переключается на новые вопросы, в ряде случаев лишь косвенно связанные с предыдущим вопросом, тем самым не позволяя аудитории оспорить что-либо, навязывая ей новое, совершенно неожиданные идеи и мнения, обусловленные пропагандой определенных мировоззренческих и политических установок или повышением рейтинга политических деятелей, так или иначе влияющих на данные СМИ.

Формируя каждое отдельное мнение, находящее свое выражение в составе того или иного публицистического текста, автор учитывает не только на эксплицитное (буквально и однозначно выраженное) смысловое содержание той информации, которую он стремится передать аудитории, но, прежде всего, обдумывает, как ему следует создать необходимый иллокутивный эффект, обусловленный желанием придать излагаемой в тексте информации максимально убедительный характер, и расширить диапазон сторонников собственного взгляда на сложившуюся в мире политическую обстановку [17,143].

Связность, релевантность и когерентность мотивированного конкретной коммуникативной стратегии (например, саморекламы, критики и осуждения других политических деятелей, партий, государств и т.п.) речевого акта публицистического текста, находящая свое отражение в смысловом единстве публицистического текста, привлекающего адресата к решению конкретных политических и социальных задач и целей, обеспечивается адресантом в процессе выбора гипотетических средств экспрессивно-оценочной интерпретации обсуждаемых им политических событий и явлений [18,183].

Отсутствие возможности в большинстве случаев у читателя публицистики оспорить или возразить автору того или иного политического текста СМИ усугубляет популяризацию данной политической доктрины в сознании массовой аудитории, лишенной альтернативных гипотез по отношению к изложенному в данном тексте публицистики взгляду на политическую обстановку в мире, обусловленному идеологически.

Публицистический функциональный стиль, в состав которого входят тексты политической пропаганды, можно охарактеризовать как дистантный, обусловленный политической пропагандой и полемикой индивидуально-коллективный дискурс, в большинстве случаев имеющий агитационный

характер и обусловленный ФСК апеллятивности, оценочности, экспрессивности, эмотивности, персуазивности и модальности. Персуазивность, как признак публицистического функционального стиля, находит свое выражение в интенциональном, преднамеренном воздействии на когнитивно-ментальную сферу сознания адресата с целью добиться желательного для той или иной политической партии или деятеля результата [12,9].

Это во многом указывает на сходство публицистического политического текста с рекламой, обусловленное коммуникативной тактикой ограничения дискуссии теми аспектами анализируемого вопроса, которые стимулируют одобрение читателем проводимых рекламируемым в данном тексте публицистики политическим деятелем преобразований. Практически публицистический функциональный стиль нередко сообщает не установленные и неоспоримые факты, а гипотезы, привлекая внимание аудитории к тому или иному достаточно спорному взгляду на политическую действительность, обусловленному коммуникативной стратегией модальности и стремлением автора придать своей недостаточно аргументированной политической гипотезе максимально убедительную форму.

Восприятие каждого отдельного публицистического текста читателем отнюдь не ограничивается осознанием его сугубо лингвистических особенностей, поскольку коммуникативная направленность публицистического функционального стиля предполагает психологическое воздействие на адресата, отвлечение его внимания, например, от коммуникативной стратегии игнорирования фактами, характерного для того или иного текста политической пропаганды. Понимание информационно-аргументативной специфики публицистического функционального стиля предполагает учет адресантом фоновых знаний адресата, его ожиданий и расчетов на будущее, отбор лексических и психолингвистических средств внушения, выбор средств реализации им важных для него интенциональных скрытых смыслов, сюжетных мотивов и логических переходов, использующихся для того, чтобы переключить внимание адресата с одного вопроса на другой.

Интенциональная специфика публицистического функционального стиля мотивируется либо желанием пристально и скрупулезно рассмотреть тот или иной вопрос (в публицистических эссе, во многом напоминающих произведения художественной литературы), либо внушить адресату необходимость ангажируемых в текстах политической пропаганды «политически правильных» действий и/или мнений. Иначе говоря, иллокутивная цель публицистического функционального стиля оказывается двоякой – либо подробно описать то или иное событие, опираясь на все известные факты, ни о чем не умалчивая, ничего не фальсифицируя, либо замалчивая отдельные факты, кое-что превратно истолковывая, убедить адресата в целесообразности того или иного политического действия или решения, побудить адресата к выражению симпатии данному политическому пропагандисту и выражению антипатии всем его потенциальным соперникам.

Побудительная специфика публицистического функционального стиля и особенно такой его разновидности, как политическая пропаганда обусловлена, как правило, контекстуально и структурно. Каждый отдельный публицистический текст начинается с заголовка, а во многих случаях еще и аннотации, в которых формулируется основная мысль статьи – специфика описываемого журналистом политического события. В аннотации приводится информация, заявленная в заголовке максимально сжато, получая более развернутую формулировку, указывающую на иллокутивную направленность данного публицистического текста, как, например, стремление того или иного политического деятеля понравиться народу (в тексте выделено нами, Р.Г.):

North Korea: ***Who would dare to piggyback on Kim Jong-un****? [BBC News, 23 March 2017]*

North Korea's ***test of a rocket engine*** *last weekend was accompanied by the* ***usual state media propaganda*** *— but* ***one image of its leader celebrating stood out in particular****. The BBC examines the optics. [North Korea: Who would dare to piggyback on Kim Jong-un?, 23 March 2017]*

В основной части публицистического текста дается подробная информация, доказывающая обоснованность суждений, гипотез и оценок, данных автором в начале статьи, основное предназначение которого привлечь внимание читателя к данному материалу.

The ***engine test*** *was claimed to* ***be a success, a "new birth" for North Korea's rocket industry****.* ***Kim Jong-un*** *was* ***certainly happy****. In pictures released by state news agency KCNA, he was seen watching the missile from afar;* ***grinning in a control centre; shaking hands with jubilant officers*** *— then,* ***giving an elderly man a piggyback. Who would leap onto the back of a dictator such as this, and why?*** [*North Korea: Who would dare to piggyback on Kim Jong-un?, 23 March 2017*]

Как мы видим, структурно публицистический текст развивается как непринужденная полемика с читателем: сначала формулируется политическая новость, дается ей оценка, затем идет аргументация (приводятся подробные факты, доказывающие и конкретизирующие формулировки представленных ранее по тексту риторических вопросов.

В заключении автор публицистического текста дает гипотезу относительно дальнейшего развития событий в мире, сравнение политического деятеля, привлекшего внимание (*Kim Jong-un*), с его предшественниками (*Kim Jong-un's grandfather and father*).

"In the propaganda annals, his grandfather was the liberator of Korea through its anti-Japanese guerrilla war. His father succeeded in maintaining the regime even under economic poverty. "But Kim Jong-un became leader quickly and has no significant achievements to point to so far. "If North Korea becomes a nuclear state, it becomes his achievement." [*North Korea: Who would dare to piggyback on Kim Jong-un?, 23 March 2017*]

В данном случае автор публицистического текста добивается максимальной экспрессивности повествования, благодаря которой данная статья напоминает текст художественной литературы: в ней есть завязка, развитие действия и развязка. Однако в отличие от текста художественной литературы структурно публицистический текст объединяется пропагандой определенной идеи или установки, определенной оценки описанных событий. Именно стремление убедить адресата в представленной гипотезе мотивов странной политической ситуации (описанной выше) связывает композиционно отдельные части публицистического текста, который запоминается читателю, приковывает его внимание к изложенной в статье проблеме и мотивах тех или иных политических действий.

Таким образом, выделение в публицистическом функциональном стиле такой его жанровой разновидности, как текст политической пропаганды, обусловлено его интенциональной направленностью, опорой данного текста, прежде всего, на коммуникативную стратегию самопрезентации и коммуникативную тактику выделения всего позитивного в конкретном объекте политической пропаганды, мотивацией к политической рекламе, опирающейся на широкий ассортимент стилистических средств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурцев В.А. Синтаксические средства речевого воздействия на адресата в теории и литературной практике М. В. Ломоносова: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.филол.н / В. А. Бурцев. – СПб., 1993. — 18 с.

2. Арнольд, И.В. Стилистика: Современный английский язык / И. В. Арнольд. — М.: Флинта Наука, 2006. — 383 с.

3. Гальперин, И.Р. Очерки по стилистике английского языка: опыт систематизации выразительных средств /И. Р. Гальперин. — М.: Либроком, 2012. — 375 с.

4. Алексеева, И. С. Профессиональный тренинг переводчика / И. С. Алексеева. – СПб.: Союз, 2008.– 288с.

4. Бакумова, Е. В. Ролевая структура политического дискурса: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. филол. н. / Е. В. Бакумова. – Волгоград, 2002. – 16 с.

5. Баранов, А. Н. и др. Политический дискурс: методы анализа тематической структуры и метафорики / А. Н. Баранов, О. В. Михайлова, Г. А. Сатаров, Е. А. Шипова – М.: Фонд ИНДЕМ, 2004. – 94 с.

6. Сарварова, Э. Н. Массовая политическая пропаганда в 1945-1956 гг.: (на мат-лах Башкирской АССР): автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. ист. наук / Э. Н. Сарварова. - Уфа, 2006. - 20 с.

7. Голубев, Н. Р. Политическая пропаганда и агитация оппозиционных и революционных сил на Урале накануне и в период первой революции в России: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. к. ист. н. / Н. Р. Голубев. - Пермь, 1993. - 18 с.

8. Воробьёва, О. И. Политическая лексика. Семантическая структура. Текстовые коннотации / О. И. Воробьёва. – Архангельск: ПГУ, 1999. – 249 с.

9. Чудинов, А.П. Политическая лингвистика / А. П. Чудинов. – М.: Флинта, Наука, 2006.

10. Демьянков, В.З. Политический дискур*с* ка*к* предмет политологической филологии / В.З. Демьянков // Политическая наука. – 2002. - №3. - С.32-43.

11. Солодовникова, А. Н. Современная социальная реклама: способы воздействия на адресата: автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.филол.н. / Солодовникова– Саратов, 2013.

12. Иссерс, О. С. Коммуникативные стратегии и тактики русской речи / О. С. Иссерс. - М.: ЛЕНАНД, 2015. - 299 с.

СПИСОК ЭМПИРИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

1.Thatcher, M. Speech to Conservative Party Conference / M. Thatcher. - 10.02.1980. - http://www.margaretthatcher.org/speeches/displaydocument.asp?docid=104431

2.Trump, D. Full immigration speech /D.Trump. – 31.08.2016. - http://www.latimes.com/politics/la-na-pol-donald-trump-immigration-speech-transcript-20160831-snap-htmlstory.html

3.Trump, D. Speech Attacking His Accusers /D.Trump. - 14.10.2016. - http://time.com/4532181/donald-trump-north-carolina-accusers-speech-transcript/

4.Clinton, H. Full Speech on Donald Trump and the 'Alt-Right'. – 26.08.2016. - http://fortune.com/2016/08/26/hillary-clinton-speech-alt-right/

5.North Korea: Who would dare to piggyback on Kim Jong-un? / BBC News. - 23.03.2017. - http://www.bbc.com/news/world-asia-39361984

УДК 81’366

Султанова М.Е.
магистр, преподаватель,
Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауезова,
г. Шымкент

Суюндиков А.А.
магистр, старший преподаватель,
Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауезова,
г.Шымкент

Адильбек Л.Н.
магистр, преподаватель,
Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауезова,
г.Шымкент

Байымбетова Г.М.
магистр, преподователь,
Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауезова,
г.Шымкент

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ МЕЖДУ ВИДАМИ ГЛАГОЛОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Түйін. *Етістіктің категориялық түрлері орыс және қазақ тілдерінде бар. Әмбебап типті түр контенсивтітілдің кез келген түрлерінде номинативті эргативті белсенді класс және бейтараптық түрде ұсынылған. Әрине, әртүрлі конетенсив типті тілдер түрлерінде етістіктің категориялық түрлерін тағайындау үшінсинтетикалық аглютинацияның сепаратизация, инкорпорация, локализация т. с. с. әртүрлі құралдар қолданылады.*

Түрлі тілдердегі жұп түрлерінің болуы осы түрді сипаттамайды және түрдің тілінде талап етілмейді немесе сипаттамалық немесе типологиялық түсіндіру үшін қажет; мұндай түсіндірме тек қана үлестірімнің үлестірім сипаттамасына сенеді. Бұл түрдің сипаттамасы әлемнің кез-келген тілінде әлі қол жетімді емес.

Түйін сөздер. *морфологиялық ерекшелік, семантика, морфологиялық және инфинитивтық префиксі жұрнақ және финтивтық етістіктері, өрнек.*

Аннотация. *Категория вида имеется в русском и казахском языках. Вид - универсалия, представленная в любом контенсивном типе языков - номинативном, эргативном, активном, классовом и нейтральном. Естественно, в разных контенсивных типах языков для обозначения видов используются различные средства синтетизма, агглютинации, сепаратизации, инкорпорации, замыкания, локализации и т.п.*

Наличие видовых пар в различных типах языков не характеризует вид и не требуется для доказательства наличия в языке вида или для дескретивной или типологической интерпретации вида; такая интерпретация возложена лишь при условии дескриптивного описания дистрибуции сирконстантов. Такого дескритивного описания видов пока нет ни в одном языке мира.

Ключевые слова. *морфологические отличия, суффикс и префикс, финтивные и инфинитивные глаголы, семантика, морфологическое выражение.*

Abstract. *The type’s category is available in the Russian and Kazakh languages. The form universaliya is presented in any intensive type of languages nominative, ergative, active, class and neutral. Naturally, in different intensive types of languages for designation of types various means of a sintetizm, agglutination, a separtization, incorporation, short circuit, and localization are implemented.*

Existence of aspectual pairs in various types of languages doesn't characterize a look and isn't required for the proof of existence in language of a form or for decrementative or typological interpretation of a form; such

interpretation is assigned only on condition of the descriptive description of types so far isn't present in one language of the world.

Key words. *morphological differences, suffix and prefix, finative and infinitive verbs, semantics, morphological expression.*

В этой статье рассматривается семантика видовых значений с позиций контрастивной типологии на основе исследований А.А. Потебни и других аспектологов. В русском языке различаются формы двух видов: совершенного и несовершенного; 1-й означает законченность во времени глагольного признака по отношению к форме несовершенного вида, 2-й не обозначает такой законченности и может обозначать глагольный признак во время его длительности. Примеры: Кончить- кончать, окончание - оканчивание, ср. также победитель - совершенный вид - и возделыватель – несовершенный. Когда с глаголами совершенного вида связывается начинательное значение: заговорил, закричал, - это значение не вносится формой В., п.ч. эти глаголы по своему невидовому значению не вполне соотносительны с глаголами несовершенного вида: говорить, кричать, а предполагают глаголы несовершенного вида со значением: «начинать говорить, кричать» (ср. заговаривать с таким значением). Впрочем, при глаголах совершенного вида с приставками нередко отсутствуют вполне соотносительные с ними по своему невидовому значению глаголы несовершенного вида. Видовые значения в глагольные основы вносятся приставками и суффиксами. Из последних только *-ыва, -ива* всегда связывается со значением несовершенного вида, являясь у глаголов, сложных с приставками, которые без этого суффикса имеют значение совершенного вида: выписать - выписывать и пр. В сложении с глагольными основами без приставок, имеющими значение несовершенного вида суффикс *-ыва* вносит значение повторяющегося действия, так называемого многократного суффикс -ну- может вносить значение однократного совершенного вида: трогать - тронуть и пр., но тот же суффикс встречается и у глаголов несовершенного вида: киснуть и пр. остальные суффиксы глагольных основ, несложных с приставками, связаны со значением несовершенного вида. Непроизводные глагольные основы, несложные с приставками, бывают и того и другого вида: печь - несовершенный вид, лечь - совершенный вид и др. приставки вообще вносят кроме невидового значения также значение совершенного вида в те основы, которые без приставок имеют значение несовершенного вида: нести - унести и пр., за исключением основ с суффиксами *-ыва-, -ива-* (см. выше) и основ, имеющих без приставок неопределенно-кратное значение, т.е. обозначающих действие повторяющееся, но без определенной раздельности повторяющихся моментов; эти основы в соединении с приставками в одних случаях сохраняют значение несовершенного вида, в других получают значение совершенного вида, ср. заносить (в значении начать носить, испортить ношением - совершенный вид, значение, куда по дороге - несовершенный вид приносить (только несовершенный вид выносить (совершенный вид), выносить (несовершенный вид) и др. в формах спряжения совершенный и несовершенный вид различаются тем, что глаголы совершенного вида не имеют настоящего времени, а в значении будущего времени употребляют форму, образованную так же, как настоящее время глаголов несовершенного вида (лягу), глаголы же несовершенного вида имеют все 3 времени, причем для будущего времени употребляют сложную форму (буду писать). В традиционных грамматиках кроме совершенного и несовершенного вида различается *также многократный* вид.

Анализ глагольных форм со стороны их значения показывает, что со многими из них более или менее определенно связывается, как нечто сопутствующее, представление о том или ином развитии действия-состояния, о том или ином его ходе. Оценка развития и хода действия-состояния производится

говорящим в зависимости от тех условий, в которых протекает действие-состояние: говорящий может иметь в виду или его продолжительное течение, или полноту его проявления в его начале или в его окончании, или вообще в результате, далее - моментальное проявление действия или ограничение действия известными промежутками времени, наконец, - определенность или неопределенность данного движения и др. Некоторые из таких в и д о в ы х категорий нашли себе морфологическое выражение.

в) разнонаправленного движения: отгулять, отъездить, отлетать, отходить, откататься и др.; г) психического состояния: отболеть, отстрадать, отгрустить и др.; д) зрительных восприятий: отблистать, отсверкать, отпылать, отцвести и др.; е) глаголов, обозначающих физиологические процессы: откушать, отчихаться, отоспаться и др.

Несмотря на высокую продуктивность и регулярность префикса от- в финитивном значении (в силу чего словари зачастую не успевают фиксировать целые группы производных), все же можно отметить ряд ограничений в их образовании. Они образуются, как правило, от непредельных основ несовершенного вида, только от непереходных глаголов.

Характерным для исследуемых глаголов является то, что семантика производных слов с приставкой от- формируется под влиянием значений бесприставочных глаголов. Глаголы с приставкой от- обладают рядом типовых значений, свойственных целой группе глаголов. Однако толковые словари русского языка фиксируют далеко не все даже употребительные глаголы с префиксом от-.

Ни в одном из названных словарей не зафиксированы словаотголосить, откряхтетьотворковать, отлязгать, отмычать, отсвистать, отухать, отхрустеть, отфыркать, отквакать и т.п.

Финитивные глаголы не образуют видовых пар. «Одновидовой характер финитивных глаголов объясняется, видимо, тем, что сам конец непредельного действия не поддается пониманию как находящийся в конкретно-процессной длительности».

Возвратные глаголы образуются двояко: посредством постфиксации (в этом случае они дублируют значение беспостфиксного глагола), либо с помощью конфикса от-…-ся (в таком случае они обладают специфичной семантикой). Финитивные глаголы следует отличать от результативных глаголов с приставкой от-, которые зачастую объединяются в словарных статьях в видовую пару: *отбарабанить-отбарабанивать, отзвонить- отзванивать, отварить-отваривать.*

Для объединения некоторой части глаголов типа отбарабанить - отбарабанивать в видовую пару имеются определенные основания: они или лексически тождественны, или имеют совпадающие значения.

Отбарабанить – сов. 1. Кончить барабанить. 2. что и без доп. Поспешно, небрежно произвести какие-н. действия (сыграть, сказать и т.п.;

Отгладить– «сов. что. Выгладить, прогладить, 0. швы //несов. отглаживать.

В Словаре Академии Наук-4 также зафиксированы парные образования:

Откипеть – «сов. 1. Перестать кипеть (разг.). Самовар откипел,*//перен.* Утихнуть, улечься. Л ю б о в ь откипела во мне, я не был равнодушен к ней, … но это было не то, что ей надобно было (Герцен. Былое и думы). 2. (несов.откипать). Разг. Отвалиться, отстать при кипении».

В сравнении с другими префиксальными образованиями для глаголов с фииитивным префиксом от- менее характерна полисемия. Среди них преобладают однозначные слова:отбренчать, отгромыхать, откуковать, отплакать, оттоковать, отшуршать, отформовать, отчихать, отужинать, отгладить, откормить, отлинять, отпутешествовать, отрепетировать и др.

Несовершенный и совершенный вид. Морфологические отличия между обоими видами выяснены в учении о формах. Здесь я укажу лишь кратко, что наиболее существенным отличием совершенного вида от несовершенного является то, что совершенный вид представляет глагольную основу в сложении с приставками, а несовершенный вне такого сложения (есть, но поесть, заесть, съесть, надоесть; пить, но выпить, испить, попить, отпить, запить, распить). Это

основное и исконное отличие между обоими видами в русском языке; очевидно, приставка, сочетаясь с глагольной основой видоизменяет ее значение именно в смысле полноты проявления признака; но приставки (так же как предлоги в соединении с падежными формами существительного) вносят и реальное изменение в значение признака, в частности осложняя его локальными и другими обстоятельственными представлениями. В сложении с глагольными основами без приставок, имеющими значение несовершенного вида суффикс *-ыва* вносит значение повторяющегося действия, так называемого многократного суффикс -ну может вносить значение однократного совершенного вида : трогать-тронуть и пр., но тот же суффикс встречается и у глаголов несовершенного вида: киснуть и пр. остальные суффиксы глагольных основ, несложных с приставками, связаны со значением несовершенного вида.

Вследствие этого, например, *запить* отличается от *пить* только тем, что означает полноту проявления признака *пить*, но также тем, что означает - пить вслед за принятием другой пищи; *запить* означает, таким образом, полноту проявления не просто признака *пить*, а признака, от осложненного только узнанным представлением о наступлении признака *пить* за принятием другой пищи; для выражения такого представления, не связанного с представлением о полноте проявления признака, т.е. для выражения его в несовершенном виде, язык прибегнул к новообразованию, а именно создал при*запи-* производную основу*запива-*. Подобные непроизводные основы для выражения несовершенного вида возникают при всех основах совершенного вида, сложенных с такими приставками, которые вносят изменение в реальное значение глагольной основы (некоторые приставки не вносят в те или другие глаголы такого изменения). Таким образом, в т о р ы м о с н о в н ы м о т л и ч и е м обоих видов является то, что глаголы, сложенные с приставками и представляющие основу производную, имеют значение вида несовершенного.

Мы не можем здесь останавливаться на вопросе о происхождении рассматриваемых здесь видовых отличий; весьма вероятно, что первоначально они возникали и не в связи с образованием приставочных глаголов. Развившись в этих двух рядах глаголов, приставочных - с одной стороны, бесприставочных - с другой, виды совершенный и несовершенный возникали и в некоторых таких глаголах, которые не имели средств развить их морфологически; имеются глаголы, основа которых имеет два значения - и совершенное и несовершенное: *женить, крестить*, а также новообразования на - *ировать.* Глаголы мгновенные на *-нуть.*

Кроме этих морфологических отличий, между основами совершенного и несовершенного вида имеются и другие. Так, глаголы совершенного видадля выражения будущего времени употребляют формы настоящего времени; настоящее время этих глаголов имеет непременно выражение будущего времени, между тем глаголы несовершенного вида образуют будущее время описательно, посредством соединения *буду* с инфинитивом; такое сложное образование будущего в глаголах вида совершенного недопустимо. Далее, глаголы несовершенного вида не образуют причастий настоящего времени (в литературном языке), а соответствующие им деепричастия имеют значение прошедшего времени *(придя, отступя*), между тем как глаголы несовершенного вида образуют причастия и деепричастия настоящего времени (*дающий, зная, сознавая).* Причастия страдательных глаголов совершенного вида в нечленной форме образуют формы перфекта прошедшего и будущего времени страдательного залога *(это продано, дом снесен, обед будет дан),* между тем как причастия страдательного несовершенного вида употребляются в такой функции крайне редко (ср. *вино пито).* Наконец, только глаголы совершенного вида (и, как увидим, определенно-моторные несовершенного вида) образуют 1-е лицо множественного числа повелительного наклонения: *купим, пойдем, побратаемся*, причем в отличие от глаголов определенно-моторных эти формы повелительного наклонения могут еще соединяться и с усилительной частицей *давай: давай купим.*

Причастие страдательное, настоящего времени может быть образовано только от глаголов несовершенного, вида: *любим, приготовляем, отпускаем.*

К различиям морфологическим присоединяются и различные син - тактические. Во-первых, различное значение некоторых глагольных форм совершенного и несовершенного вида. Мы уже видели, что настоящее время совершенного вида имеет значение будущего времени; правда в известных условиях такое же значение имеет настоящее время некоторых глаголов несовершенного вида (например, *иду, бегу),* но во- первых, это их значение отличается тем, что оно не результативно, а выражает лишь готовность, во-вторых, обратно, настоящее время совершенного глагола не имеет того значения настоящего времени, какое свойственно глаголам несовершенного вида, и означает преимущественно будущее время. Правда, при известных условиях настоящее время совершенного вида имеет значение не будущего времени, а настоящего времени, но настоящего, времени квалифицированного, а именно, во- первых, значение проявления полноты действия в настоящем времени при отрицании; ср. *не скажу* (т. е. не могу сказать); *так и не узнаешь, в толк не возьму; не сумею вам сказать, у него не выпросишь льна; не пойму* (не могу понять); *не нарадуюсь.* Во-вторых, значение фреквентативное при рассказах о прошедшем времени, причем рядом употребляется и настоящее время глаголов несовершенного вида.; так в особенности часто при наречии *бывало.*

В-третьих, в соединении с отрицанием повелительное наклонение от глаголов совершенного вида имеет значение предостережения: *не упади, не поскользнись* (впрочем: *не забудь).* В-четвертых, повелительное наклонение только в совершенном, виде имеет значение прошедшего времени.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Потебня А.А. Мысль и язык. -М: Правда, 1989.-230с.

2. Мещанинов И.И. Глагол / А I I СССР. От. Лит. и языка.-Л.: наука, Ленингр. Отд.-е, 1982.-272 с.

3. Редькин В.А. Всегда ли система системна? Материалы Международной научно практической конференции «Ауэзовские

чтения-4». Г. Шымкент 2005.

4. Миятбекова З.У., Балатаева Ф., Ерметова Р.Е. Русские глаголы со значением терминатива// Труды «Ауэзовские чтения -11» Т 1. Серия: Филология, 257с.

5. Ремчукова Е.Н. Морфология современного русского языка. Категория вида глагола: Уч. пос. – М.: Наука, 2004. – 144с.

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ
СВЕДЕНИЕ ОБ АВТОРАХ
INFORMATION ABOUT AUTHORS

Абдрашова Э.Т. - магистр, аға оқытушы, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Абдуллаева А.-магистр, аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан
Абишов М.С. - а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Техника және ақпараттандыру кафедрасы, Халықаралық гуманитарлық - техникалық унивеситеті, Шымкент қаласы
Абитиярова А. А. - ф.ғ.к.,аға оқытушы, Филология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қ.
Абсаттар Г.А.- аға оқытушы, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы
Агулыков А. - ф-м.ғ.к,. доцент, Физика – математика және информатика кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Адилбекова Г.О.- аға оқытушы, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы
Адилбеков Н.- а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан
Адильбек Л.Н.- магистр, преподаватель, Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауезова, г.Шымкент **Аитжанова З.Д.** - магистр, аға оқытушы, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы,
Аймақтық әлеуметтік - иновациялық университеті, Шымкент қаласы
Айтжанова С.Е. - аға оқытушы, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.
Аитжанова З. Д. - магистр, аға оқытушы, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік - иновациялық университеті, Шымкент қаласы
Акимишева Ж.А. - ф.ғ.к аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық-әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан
Алибекова М.Е. - магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.
Алпамысова Г. Б.-а.ш..ғ.к., доцент, Биология кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан
Алпысбаева Н.Т. - аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.
Алшынбаев К.И. - п.ғ.к., доцент, Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Асанова Г.С. - аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық Университеті, Шымкент қ.
Асилбекова Б.Ж.- аға оқытушы, химия, биология және экология кафедрасы, Халықаралық гуманитарлық-техникалық университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы
Ashimova T.S.- M. Auezov South Kazakhstan State University, senior teacher of English, Shymkent, Kazakhstan
Ахтаев М.Б. - т.ғ.к., аға оқытушы, "Өрлеу" біліктілікті арттыру ұлттық орталығы
Әлиева А.О. - п.ғ.к., аға оқытушы, Информатика кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қ.
Байбеков Е. - а.ш.ғ.д., профессор, Биология және химия кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан

Байбосынова М.А. - аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Байзаков О.Д.- ф.-м.ғ.к., аға оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент қаласы

Байганова А.М. - п.ғ.к., доцент, Информатика кафедрасы, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті, Ақтөбе қ.

Байларова Т.Х. - магистр, аға оқытушы,Филология кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Байымбетова Г.М. - магистр, преподователь, Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауезова, г.Шымкент

Баймыш Л.Қ.- ф.ғ.к.,аға оқытушы, Филология кафедрасы, М.Сапарбаев атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік институты, Шымкент қ.

Баймбетова М.С. - старший преподаватель, кафедра Филология, Региональный социально-инновационный университет, г.Шымкент, Казахстан **Балганова М. С.**- магистр, аға оқытушы, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы,

Байсеитова Н.М.-б.ғ.к., доцент, Биология кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан
Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қаласы

Байхарашева Г.Б. - магистр, преподаватель, кафедра Филология, Региональный социально-инновационный университет, г.Шымкент, Казахстан

Балганова М. С.- магистр, аға оқытушы, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті,Шымкент қаласы

Бегалиева А.М.- аға оқытушы, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Бейсеев С.А.-магистр, аға оқытушы, Қазақстан стандарттау және сертификаттау институтының РМК Шымкент қаласы филиалының директоры, Шымкент қаласы

Бекбауова А.У. - п.ғ.к., доцент, физика-математика факультетінің деканы, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті, Ақтөбе қ.

Бекдуалиева А. К.- магистр, аға оқытушы, Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық университеті, Шымкент қ.

Беков А.А. - магистр, аға оқытушы, Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті, Шымкент қаласы

Бердалиева А.М.- а.ш.ғ.к., аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы, Халықаралық гуманитарлы-техникалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Бердібек Г.М. - магистр, оқытушы, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік - иновациялық университеті, Шымкент қаласы

Ботаева Н.А. - магистр, оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы,

Борибекова Г.П.- магистр, аға оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент қаласы

Джунусбеков Д.С. - к. ф.м.н., доцент, кафедра Физики-математики и информатики Региональный социально-инновационный университет, г. Шымкент

Джунусбекова С.С.- ф.-м.ғ.к., доцент, Физика-математика және информатика кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қаласы

Емкулова З. А.- аға оқытушы, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.

Ермен Ш.А.- магистр, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Жақсылық К.Н. – магистрант, Физика-математика және информатика кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қаласы

Жаңбырбаев М.- б.ғ.к., доцент, Жануарлар паталогиясы кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент, Қазақстан

Жорабекова Ж.Д.- магистр, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Жолдасбекова Б.А. - п.ғ.к., аға оқытушы, Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті.

Zholdasova M. A. M. Auezov South Kazakhstan State University, master teacher of English, Shymkent, Kazakhstan

Жорабекова Ж.Д.-магистр, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Zhyntayeva B. S.- M. Auezov South Kazakhstan State University, master teacher of English, Shymkent, Kazakhstan

Жұматаева Н.Т.- магистр, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Жумабекова Р.Р. - докторант, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қаласы

Жумагулова Н.Ж. - магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Жуманова Р.Е. - магистр, оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент қаласы

Жумаханова Р.К.- т.ғ.к., аға оқытушы, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Журавлев С.Г. -д.ф-м.н., профессор, Московский автодорожный институт, Москва, Россия

Жусипова Г.Т. - б.ғ.к., аға оқытушы, Биология кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Ибрагимов У.М.- к.ф.м.н., профессор, Кафедра «Физика-математика и информатика» Региональный социально-инновационный университет, г. Шымкент

Икматова Д.И. - к.п.н, доцент, кафедра Филология, Региональный социально-инновационный университет, г.Шымкент, Казахстан

Икрамова Э.З. - магистр, оқытушы, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.

Исаев Е.Б.- б.ғ.к.,доцент, биология кафедрасының меңгерушісі, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Исахова У. К. -магистр, аға оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қаласы

Исмайл П.М.- магистр, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Касимова Н.А. - магистр, аға оқытушы, «Физика-математика және информатика» кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қаласы

Каладинов О.И.- а.ш.ғ.к.,, аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан

Калдаяков К.К. - к.ф.н.,старший преподователь, кафедра Филология, Региональный Социально-Инновационный Университет. г.Шымкент

Кантаева М.М. - магистр оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.

Карабаева Л.К. - п.ғ.к.,аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық Университеті, Шымкент қ.
Кемелбекова Г.А. - аға оқытушы, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы
Керимбаева К.З. - магистр, аға оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Кидирбаева Х.К.- б.ғ.к., аға оқытушы, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы
Кокетаев А.И. - т.ғ.к., аға оқытушы, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы
Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Корокбаев А.У. - магистр, ст.преподаватель, Кафедра «Физика-математика и информатика» Региональный социально-инновационный университет, г. Шымкент
Қайратбекулы К. – магистрант, Региональный социально инновационный университет,
г. Шымкент
Қалдыбаева Ф.Х.- аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Қожабекова Э.К. - Магистр, оқытушы, Физика кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қаласы
Қожабаев М.- б.ғ.д., профессор, Жануарлар паталогиясы кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент, Қазақстан
Қожабекова Р.Т. - ф.ғ.к., аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қ.
Қожабаев С.Е. – доцент, Кафедра «Физика-математика и информатика» Региональный социально-инновационный университет, г. Шымкент
Қонарбаев Ж.О. - п.ғ.к., доцент, Дене шынықтыру және спорт кафедрасының меңгерушісі, Шымкент университеті, Шымкент қаласы
Қосыбаева А.Е. - аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық-әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан
Құрманбаева П. - аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық Университеті, Шымкент қ.
Құдайбергенова М.Р.- п.ғ.к., аға оқытушы, Филология кафедрасы Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Құрымбаев Е.М. - магистр, аға оқытушы, Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Мадалиева Г.У.- магистр, аға оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті,
Шымкент қаласы
Мамиков С. А. -магистр, ст.преподаватель Кафедра «Физика-математика и информатика»
Региональный социально-инновационный университет, г. Шымкент
Максумова Ж.К. - магистр, аға оқытушы, «Физика-математика және информатика» кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Маликова Х.А. - старший преподаватель, кафедра Филология, Региональный социально-инновационный университет, г.Шымкент, Казахстан
Мәдениет К. – магистрант, Физика-математика және информатика кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Медетбекова Г.К. - зертхана меңгерушісі, Физика кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қаласы
Момынова П.Д. - магистр оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы
Муминова К.Ш. - б.ғ.к., аға оқытушы, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы
Морозова В. Ю. - аға оқытушы, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.
Мырзахметова З.Т. - магистр, аға оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Мырзасеитова К.Н.- магистр, аға оқытушы, «Физика-математика және информатика» кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Накай А.А.- магистр, аға оқытушы, Физика-математика және информатика кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Наханов А.Р. - Инженер, Физика кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қаласы
Омарова М.К. – магистрант, Региональный социально инновационный университет, г. Шымкент
Оңалбек Ж.К. - п.ғ.д., профессор, Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Орынбек А.О.- магистр, кафедра Филология, Региональный Социально-Инновационный Университет. г.Шымкент
Оспанова С.Қ.- магистр, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы
Ордабаев Н.О.- п.ғ.к., профессор, Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Пернебаева Ф. - магистр, аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан
Пошаева Г.С. - б.ғ.к., доцент, Биология және химия кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан
Райымбеков П. Н.-жоғары санаттағы мұғалім, № 47 Тәжібаев атындағы гимназия мектебі Шымкент қаласы
Рамбердиева Ғ.С. - старший преподователь, Оренбургский государственный педагогический университет, г.Оренбург
Рахашев Б.К. - к. ф.м.н., старший преподаватель, кафедра Физики-математики и информатики Региональный социально-инновационный университет, г. Шымкент
Рахашева З.И. - жоғары санаттағы мұғалім, «Жалын» жалпы білім беретін мектеп Шымкент қаласы
Садыкова Д.Б. - магистр, аға оқытушы, Дене шынықтыру және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік - инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Сариев Б. - ф.-м.ғ.к., доцент, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Сенкебаева А. - б.ғ.к., аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан
Серманизов С.С. - т.ғ.д., профессор, Ақпараттандыру және стандарттау кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік - иновациялық университеті, Шымкент қаласы
Серікбаева Ф.Б. - Магистр, оқытушы, Физика кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қаласы
Спабекова Р.С. - х.ғ.к., доцент, Техникалық мамандықтар үшін жоғары математика және физика кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,

Шымкент қаласы

Сугуржанов Г.А. - докторант, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті Алматы қаласы

Сулейменова М. Т.- б.ғ.к., доцент, Химия және биология кафедрасы, Мирас университеті, Шымкент, Қазақстан

Сүйінжанова Ұ.П. - **м**агистр, оқытушы, Физика кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент қаласы

Сыдықова Ж.К. - п.ғ.к., аға оқытушы, Математика, физика және информатиканы оқытудың әдістемесі кафедрасы, Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қаласы

Суюбердиева А.Ә. - п. ғ. к., аға оқытушы, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.

Сулейменова М.Т. - б.ғ.к., доцент, Химия және биология кафедрасы, Мирас университеті, Шымкент, Қазақстан

Султанова М.Е. - магистр, преподаватель, Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауезова, г. Шымкент

Суюндиков А.А.- магистр, старший преподаватель, Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауезова, г.Шымкент

Сыдыкова З.Е. - п.ғ.к.,аға оқытушы, Педагогика кафедрасы, Халықаралық гуманитарлық-техникалық университеті, Шымкент қ.

Тлеуқұл М. Е.- магистр, оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық университеті, Шымкент қаласы

Төлебай Д.Н. – магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық Әлеуметтік Инновациялық университеті, Шымкент қаласы

Тағайбекова Д.С.- аға оқытушы, биология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қаласы, Қазақстан Республикасы

Tastanova G. Zh.- M. Auezov South Kazakhstan State University, senior teacher of English, Shymkent, Kazakhstan

Төлегенова С.Ә. - магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық-әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан

Тулегенова Б.А. - ф.ғ.к аға оқытушы, Филология кафедрасы, Аймақтық-әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан

Тулепова Ф. - магистр, аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы, Халықаралық гуманитарлы-техникалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Унембаева А. - старший преподаватель, Южно-Казахстанский Государственный Университет им.М.Ауезова

Умирзакова А.- магистр, аға оқытушы, Биология және химия кафедрасы, Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан

Халила Ә.Н.- б.ғ.д., профессор, Биология кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Халикова Г.С. - а.ш..ғ.к., доцент, Биология кафедрасы, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

Ходжаниязова Г.М. - магистр, оқытушы, *Аймақтық әлеуметтік-инновациялық университеті, Шымкент қаласы*

Шакиева А.М.-магистр, оқытушы, М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Қазақстан Республикасы. Шымкент қ.

Шаухан С.Н. -магистрант, Аймақтық әлеуметтік инновациялық университеті, Шымкент қаласы
Шымырбекова А.М. - магистр, аға оқытушы, Филология кафедрасы, М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Университеті, Шымкент қ.



ПІКІР
РЕЦЕНЗИЯ
REVIEW



Мауленов Г.С.
доктор юридических наук, профессор

Рецензия на учебник «Криминология», подготовленный доктором юридических наук, профессором Алаухановым Е.О.



В 2013 году в юридической науке нашей республики произошло знаменательное и историческое событие – в г. Санкт-Петербурге (Российская Федерация) в издательстве «Юридический центр Пресс» был издан учебник «Криминология» (38 п.л., 608 стр.) известного казахтанского ученого-криминолога, доктора юридических наук, профессора, члена Союза писателей и журналистов Республики Казахстан Есбергена Оразулы Алауханова. Учебник стал очередным шагом, ранее им издавалась в России монография, тема: «Криминологические проблемы предупреждения корыстно-насильственных преступлений» (2005 год). Рецензентами учебника выступили выдающиеся ученые в области уголовного права и криминологии – доктор юридических наук, профессор О.Н. Ведерникова (судья Верховного суда Российской Федерации) и доктор юридических наук, профессор К.Р. Абдрасулова (заведующая кафедрой криминологии Ташкентского юридического института).

По устоявшейся традиции структура учебника представлена в двух частях: Общая и Особенная. В содержание Общей части учебника включены: предмет, система, методология криминологии, история ее становления и развития, преступность и ее основные характеристики, причины преступности, личность преступника, организация и методика изучения преступности, прогнозирование и предупреждение преступности, понятие и общая характеристика виктимологии, как одного из направлений криминологии (девять глав).

В Особенную часть учебника вошли шестнадцать глав, рассматривающих криминологи- ческую характеристику отдельных видов и групп преступлений, в т.ч. организованная, коррупционная, женская, воинская, корыстно-насильственная, экономическая, пенитенциарная, неосторожная и др., отдельная глава рассматривает международное сотрудничество в области борьбы с преступностью, особенности организации сотрудничества стран СНГ в борьбе с преступностью.

Следует особо отметить, что наш коллега проявил авторский и порой оригинальный подход к решению некоторых проблем криминологии, изложенные в настоящем учебнике. Так, например, затрагивая проблему причинности в криминологии автор, на наш взгляд, справедливо отмечает, что она является общефилософской проблемой и студенты должны ее освоить не по учебнику криминологии, а по специальной литературе.

Совершенно справедливы высказывания автора и о том, что каждый ученый видит проблему преступности и преступника соответственно своей специальности и создает «свою» теорию о ней, ее причинах и людях, совершивших преступления.

Исследуя развитие криминологии в СССР, в т.ч. и в Казахстане, профессор А.О. Алауханов подчеркивает, насколько труден и непрост был путь развития и признания криминологии, как науки – от полного непризнания, отвержения, объявления лже наукой до признания в качестве теоретической основы, как для законотворчества, так и для практики борьбы с преступностью.

При раскрытии криминологической характеристики преступлений автором приводятся статистические данные по республике о состоянии, структуре, динамике различных преступлений, конкретные практические рекомендации по их предупреждению.

Кроме того, свое логическое отражение в учебнике профессора Е.О. Алауханова нашли труды, как зарубежных, так и отечественных ученых и экспертов, среди них, Н.М. Абдиров, Н.А. Агыбаев, У.С. Джекебаев, С.Х. Жадбаев, Е.И. Каиржанов, И.И. Рогов, Г.Р. Рустемова, Н.Н. Турецкий и др.

Безусловно, отдельные положения научного труда, на наш взгляд, порой наталкивают специалистов на проблемы творческой дискуссии, в частности, соотношение социального и биологического в личности преступника; социально-психологический механизм совершения конкретного преступлений;

роль конкретной жизненной ситуации в совершении преступления; понятие и классификация виктимности.

Но, как нам представляется, актуальность затронутых автором сложных криминологических вопросов является ярким достоинством самостоятельности профессора Е.О. Алауханова, как ученого, как автора более чем 20 монографий и учебников в области криминологии.

Особо выделим то обстоятельство, что рецензируемая работа автором посвящена его учителям и наставникам – доктору юридических наук, профессору, академику АЕН РК, Заслуженному деятелю науки и техники РК Елегену Изтлеуовичу Каиржанову и доктору юридических наук, профессору Юлдашу Мустафаевичу Каракетову.

В целом, учебник дает глубокие теоретические знания и пропагандирует криминологи- ческие знания. В целом, труд написан по-настоящему творчески, является фундаментальным и привносит значительный вклад в уголовно-правовую и криминологическую науку современного Казахстана.

Издание учебника профессора Е.О. Алауханова «Криминология», в большой степени, выдвигает авторитет казахстанской криминологии на международный уровень и станет всеобщим признанием заслуг многих поколений казахстанских криминологов, сложившихся за последние тридцать лет.

Следует только приветствовать выход Е.О. Алауханова на международную арену и пожелать ему в год его 55-летия со дня рождения продолжить неустанную работу по пропаганде криминологических знаний в нашей стране, не забывая слова знаменитого поэта «…И вечный бой, покой нам только снится!».

Не случайно в предисловии к учебнику наши уважаемые коллеги – российские ученые – доктора юридических наук, профессора З.С. Зарипов и С.Я. Лебедев отмечают, что учебник отличается логической завершенностью идеи, новизной взглядов и перспективой дальнейшего исследования.

Безусловно, изданный учебник, подготовленный профессором Е.О. Алаухановым для студентов и магистрантов (докторантов), преподавателей юридических факультетов, специалистов в области уголовного и пенитенциарного права, криминологии, а также всех заинтересованных лиц найдет широкое применение среди ученых и практиков.

Агыбаев А.Н.
доктор юридических наук,
профессор КазНУ им.аль-Фараби,
заслуженный деятель Казахстана

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ТРУД ПО КРИМИНОЛОГИИ



Недавно в Санк-Петербурге издателством «Юридический центр-Пресс» издан учебник доктора юридических наук, профессора Е.О. Алауханова «Криминология» с объемом 42 п.л. Работа посвящена 20-летию независимости Республики Казахстан. Преступность и причины, ее порождаю щие всегда явились объектом пристального внимания человечества, которое постоянно ищет пути и средства эффективной борьбы с этим социальным явлением. На этой стезе особая надежда возлагалась на государство. Однако со временем стало понятно, что государство самостоятельно не в состоянии решить все возникающие сложные проблемы, что ведущая роль принадлежат обществу и его гражданским институтам. В своем выступлении на заседании Совета Безопасности Республики Казахстан 18 июня 1993 года Президент страны Н.А. Назарбаев отмечал, что «нужно … поднять на борьбу с преступностью трудовые коллективы, широкую общественность, весь народ, средства массовой информа-ции. Такой опыт у нас был накоплен». Люди разных профессий во все времена задумывались над истоками преступности, над тем, какие внутренние или внешние силы заставляют человека нарушать уголовно-правовые запреты, даже под угрозой наказания. Естественно, что все они осмысливали вопросы преступности в контексте своего времени и его требований, на том уровне знания, который они застали или которого достигли собственными усилиями.

Как известно, непременным условием успешной борьбы с преступностью является понима- ние ее детерминантов. Криминология – это наука о борьбе с преступностью, ее детерминантов, которая должна опираться на современные реальности и возможности предупреждения престу- плений.

Автор учебника, известный ученый, много работавший в области уголовного права и криминологии, в своем труде постарался изложить разные взгляды и позиции, но при обязательном условии, что они важны, даже необходимы для понимания того, что такое преступность и как с ней бороться.

В учебнике на базе современных подходов к структуре и содержанию криминологий рассматриваются предмет, система, методология и история криминологии, задачи и перспективы ее развития. Анализ преступности, личности преступников, причин и условий преступлений дается как в общем плане, так и применительно к конкретным видам преступлении.

С тех же позиций рассматривается проблема предупреждения преступности. Специально исследованы определенные виды преступности:

преступления против здоровья человека, корыстно-насильственная, организованная, коррупционная, экономическая, рецидивная, женская, пенитенциарная, воинская преступность, преступность террористического характера, преступный оборот наркотиков, международное сотрудничество в области борьбы с преступностью.

Учебник отличает оригинальный подход автора к решению некоторых проблем криминологии, в ней приводятся статистические данные и привлекается огромное количество научных и литературных источников. Книга написана доступным, образным языком и рекомендована для студентов, магистрантов, преподавателей юридических вузов и специалистов в области криминологий, а также для работников суда, прокуратуры и других правоохранительных органов, интересующихся проблемами предупреждения преступности. Настоящий учебник является фундаментальным трудом в области криминологии.

«ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҒЫЛЫМЫ МЕН ӨМІРІ»
«НАУКА И ЖИЗНЬ КАЗАХСТАНА»
«SCIENCE AND LIFE OF KAZAKHSTAN»

Халықаралық ғылыми журналы (Мемлекеттік тіркеу: №9875-Ж 09.02.2009 ж.
Халықаралық тіркеу: ISSN 2073 – 333X, Париж, наурыз)
Қайта тіркеу №17579-Ж 06.03.2019
2009 жылдан бастап басылым ай сайын шығады.

Международный научный журнал (Гос. регистрация: №9875-Ж 09.02.2009,
Международная регистрация: ISSN 2073 – 333X, Париж, март 2009 г.)
Перерегистрация №17579-Ж 06.03.2019
Периодичность издания ежемесячно.

Ғылыми еңбектің негізгі нәтижелерін жариялау үшін Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі білім және ғылым саласындағы бақылау Комитетінің 2012 жылғы 10 шілдедегі №1082 бұйрығымен ғылыми баспалар тізіміне енгізілген.

Журнал индексті ғылыми дәйексөздер қатарына қосылады және ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау жөніндегі комитет ұсынған **заңтану, филология, педагогика, өнертану** ғылымдары бойынша басылымдар тізіміне кіреді.

Автор мәліметтің нақтылығына, ресми құжаттардың сілтемелері мен басқа да деректердің дұрыстығына жауапты. Редакцияға келген материалдар кері қайтарылмайды.

Мақалада отандық (Қазақстандық) авторлардың еңбектерін міндетті түрде қолдану керек. Сонымен қатар «Қазақстанның ғылым мен өмірі» журналының алдыңғы сандарында жарияланған авторлардың мақалаларына сілтеме жасауға кеңес беріледі.

Автор мақала жазу барысында өз еңбектеріне сілтемені азырақ жасап, басқа маңызды ғалымдардың еңбектеріне сілтеме жасағаны жөн.

Журналға мақаланы қазақ, орыс, ағылшын, неміс, француз, қытай, түрік, араб және ТМД халықтары тілдерінде жазуға болады.

Приказом Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК от «10» июля 2012 года №1082 рекомендован для научных публикаций.

Журнал включен в индекс научного цитирования (ИНЦ) и в список изданий, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК по специальностям: **юриспруденция, филология, педагогика, искусствоведение.**

Ответственность за достоверность фактов и сведений, содержащихся в публикациях, несут авторы.

Материалы редакцией не возвращаются.

В статье необходимо использовать труды отечественных (Казахстанских) авторов. При этом рекомендуется содержать ссылки на статьи авторов, опубликованных в предыдущих номерах международного журнала «Наука и жизнь Казахстана».

Самоцитирование в статье при написании автором научной работы допускается в наименьшем количестве.

Рекомендуется обратить внимание на значимые научные труды ученых мира.

Статьи журнала принимаются на казахском, русском, английском, немецком, французском, китайском, турецком, арабском языках и могут быть написаны на языках народов СНГ.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ҒЫЛЫМЫ МЕН ӨМІРІ
Халықаралық ғылыми журнал
№12 2019 жыл

Бас редактор:
«Қазақстанның еңбек сіңірген қайраткері», з.ғ.д., профессор Е.О. Алауханов

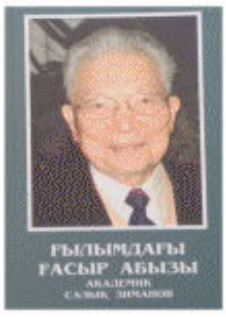
Басуға 20.02.2020 ж. қол қойылды. Пішімі 84x108 1/8. Офсетті қағаз.
Сандық басылыс. Көлемі 40,75 б.т. Таралымы 1000 дана. Тапсырыс №5479

Редакция мекенжайы: Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Абылай хан даңғылы 113 үй
web-site: www.nauka-zan.kz, e-mail: nauka-zan@mail.ru



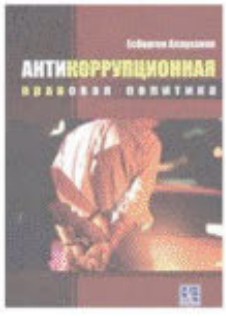
В ведущих учебных заведениях России презентованы научные издания - учебники, монографии, вышедшие в Казахстане под редакцией «Заслуженного деятеля Казахстана» д.ю.н., профессора Е.О. Алауханова.

Презентация прошла в Московской государственной юридической академии, в Московском университете МВД России и Рязанской академии права и управления ФСИН МЮ РФ, Правовой академии МЮ РФ, а также 28 мая 2009 г. в МГУ имени М.В. Ломоносова с участием проф. Е. Каиржанова. Есберген Оразович - зав.кафедрой Судебной власти и уг. процесса КазНУ им. аль-Фараби, член союза писателей Казахстана, член Российской криминологической ассоциации, гл. редактор международного журнала "Наука и жизнь Казахстана". Профессор О.Старков отметил, что новый учебник "Криминология" отличает оригинальный подход автора к решению некоторых проблем криминологии, приводятся статистические данные и привлекается большое количество научных и литературных источников. Книга написана живым, образным языком. В том числе в книге "Криминология", подготовленной под редакцией профессора И.Рогова и профессора Е.Алауханов, появились новые главы -"Бытовая преступность", "Медицинская преступность" и "Криминотеология", чем отличается от других учебников стран СНГ. Ученые России отметили, что подобные презентации учебников, посвященных криминологической науке казахстанских ученых, не проводились уже на протяжении двух десятков лет. Своими трудами, подчеркнули они, профессор Е. Алауханов укрепляет международное научное сотрудничество.







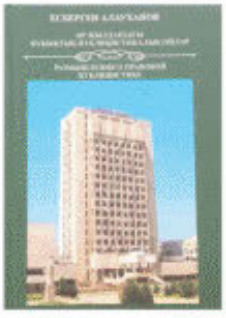














Журналға “Қазпочта” бөлімшелері арқылы жазылу индексі 74191











