

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО «КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМЕТА БАЙТУРСЫНОВА»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ УМИРЗАКА СУЛТАНГАЗИНА

АЗИЯ ДАЛАЛАРЫНДАҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ӘРТҮРЛІК

*IV халықаралық ғылыми конференцияның материалдары
(Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2022 жылдың 14 сәуірі)*



БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ

*Материалы IV международной научной конференции
(14 апреля 2022 г., Костанай, Казахстан)*

BIOLOGICAL DIVERSITY OF ASIAN STEPPES

*Proceedings of the IV International Scientific Conference
(April 14, 2022, Kostanay, Kazakhstan)*

Костанай 2022

УДК 502/504

ББК 20.18

А 30

коллективный труд

А 30 Азия далаларындағы биологиялық әртүрлілік IV халықар. ғыл. конф. Материалдары (Қазақстан Республикасы, Қостанай қ., 2022 жылдың 14 сәуірі) / ғылыми редакторлары Т.М. Брагина, Е.М. Исакаев. – Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚОУ, 2022. – 482 с.

Биологическое разнообразие азиатских степей: Материалы IV междунар.научн. конф. (14 апреля 2022 г., г. Костанай, Казахстан) / под научн. редакцией Т.М. Брагиной, Е.М. Исакаева. – Костанай: КПУ им.А.Байтұрсынова, 2022. – 482 с.

Biological Diversity of Asian Steppe. Proceedings of the III International Scientific Conference (April 14, 2022, Kostanay, Kazakhstan) /science editors Т.М. Bragina, Ye. M. Isakaev. – Kostanay: A. Baitursynov KRU, 2022. – 482 pp.

ISBN 978-601-356-141-7

**РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

Жауапты редакторлары:

Брагина Т.М., биология ғылымдарының докторы, профессор

Исакаев Е.М., биология ғылымдарының кандидаты, доцент

Исмуратова Г.С., экономика ғылымдарының докторы, профессор

Ахметов Т.А. педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор

Редакция алқасының мүшелері

Баубекова Г.К., педагогикалық білім магистрі; *Рулёва М.М.*, биология магистрі; *Суюндикова Ж.Т.*, биология магистрі; *Бобренко М.А.* биология магистрі; *Коваль В.В.* география магистрі; *Омарова К.И.* география магистрі.

В сборнике опубликованы материалы IV Международной научной конференции «Биологическое разнообразие азиатских степей». В докладах рассмотрены итоги исследований и перспективы сохранения биологического разнообразия степных экосистем, островных и ленточных лесов и водно-болотных угодий степной зоны Евразии, охраны природных территорий и популяций видов особого природоохранного значения, формирования экологической сети и вклада вузов в изучение биоразнообразия, вопросы интеграции естественных наук и образования. Книга предназначена для ученых и практиков, работающих в области изучения и сохранения биологического разнообразия, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, работников природоохранных учреждений.

УДК 502/504

ББК 20.18

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
Костанайского регионального университета им.А.Байтұрсынова*

*За достоверность предоставленных в сборнике сведений и использованной
научной терминологии ответственность несут авторы статей*



© Костанайский региональный университет
им.А.Байтұрсынова, 2022

© Научно-исследовательский центр проблем
экологии и биологии, 2022

Танымдық іс-әрекетті тұрақты қажетсіну, ізденімпаздық және оны жоспарлап, ұйымдастыру нәтижесін көру студенттің танымдық қанағаттану сезімін тудырады. Мұндай нәтиже студентті жаңа танымдық әрекетке, белсенділік пен ізденіске, істі меңгеріп білуге, тәжірибе жинақтауға дағдыландырады.

Болашақ мамандардың танымдық іс-әрекеттегі біліктіліктің сапалық деңгейі оның дербестігін анықтайды, бұл ақыл-ой дамуының жоғары деңгейіне және студенттің ой-танымдық дербестік арналарының даму ерекшеліктеріне тікелей байланыстылығын атап көрсетуге болады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Беркімбаева Ш.К., Құсайынов А.К. және т. б. Педагогика. Қазақша түсіндірме терминологиялық сөздік. – Алматы, 2007. – 412 б.
2. Тасыбаева С.А., Тлеубаева Г.А. Абайтану оқулары. – Алматы: ҚР ҰК, 1997.
3. Тұрғынбаев Ә.Х. Философия. Жоғарғы оқу орындарының студенттеріне арналған оқу құралы.-Алматы: “Білім”, 2005 ж., – 304 бет.
4. Бикирова И. Шығармашылық – нәтижелі оқыту негізі Бастауыш мектеп, 2006 №1
5. Батурич Н.А. Психология успеха и неудачи: учебное пособие. – Челябинск, ЮУрГУ, 1999.
6. Торманов Н.Т., Толеуханов С.Т., Абылайханова Н.Т., Үршеева Б.Н. Биологиядан білім беру концепциясы және оқытудың инновациялық әдістемелері: оқу құралы /- Алматы: Қазақ университеті, 2016. – 281 б

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ-ТАНЫМДЫҚ ІС-ӘРЕКЕТТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Formation of educational and cognitive activity of students in the lessons of natural science

**Б.С. Кенжебаева¹, Б.А. Байдалинова², Ж.А. Шамшатова¹, Т.Е. Жақыпова¹
B.S. Kenzhebaeva¹, B.A. Baidalinova², Zh.A. Shamshatova¹, T.E. Zhakupova¹**

¹*Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда, Қазақстан*

²*Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар, Қазақстан*

Аңдатпа. Бүгінгі таңда білім беру жүйесі түбегейлі жаңаша ойлауға негізделген іргелі реформалар кезеңіне қадам басты. Білім беру жүйесінде жасалып жатқан реформалар барлық деңгейлердегі білім мазмұнын жаңартуға және өсудің тұрақты даму кезеңіне өтуге бағытталған. Осыған байланысты жалпы орта білім берудің барлық пәндері бойынша жаңартылған мазмұндағы оқу бағдарламалары әзірленді. Жаңартылған мазмұндағы оқу бағдарламалары – бүгінгі күннің талабына сай болашақ ұрпақтың сұранысын қанағаттандыратын тың бағдарлама. Алғаш рет оқу жоспары белгілі бір білім беру материалын беруге емес, күтілетін нәтижелер жүйесіне бағытталғалып отыр.

Түйінді сөздер: гипотеза, таным, үдеріс, коммуникативтік, эксперимент, іс-әрекет, инновация.

Аннотация. Сегодня система образования вступила в период кардинальных реформ, основанных на кардинально новом мышлении. Реформы в системе образования направлены на обновление содержания образования всех уровней и переход к периоду устойчивого развития. В связи с этим разработаны обновленные учебные планы по всем предметам общего среднего образования. Обновленные учебные планы – это новые программы, отвечающие потребностям сегодняшнего поколения. Впервые учебная программа ориентирована на систему ожидаемых результатов, а не на предоставление конкретного учебного материала.

Ключевые слова: гипотеза, познание, процесс, коммуникативный, эксперимент, действие, инновация.

Abstract. Today, the education system has entered a period of radical reforms based on a radically new way of thinking. Reforms in the education system are aimed at updating the content of education at all levels and the transition to a period of sustainable development. In this regard, updated curricula have been developed in all subjects of general secondary education. The updated curricula are new programs that meet the needs of today's generation. For the first time, the curriculum focuses on a system of expected outcomes rather than providing specific learning material.

Keywords: hypothesis, cognition, process, communicative, experiment, action, innovation.

Білім алушылардың ең алғашқы биологиялық түсініктері бірінші сыныптан-ақ басталады. Ал 5-6 сыныпқа келгенде «Жаратылыстану» пәнінен табиғат туралы түсініктері мен білімдері тереңдейді. «Жаратылыстану» пәні негізгі мектептегі «Биология», «География», «Химия», «Физика» пәндерінің бірізділігіне бағытталған пропедевтикалық пән болып табылады. «Жаратылыстану» пәнін оқу арқылы білім алушылардың ғылыми деректерді оқып-үйрену, бақылау, нақты тәжірибе жасау, модельдік тәжірибе жасау, тәжірибе нәтижелерін жинақтау, қорыту дағдылары қалыптасып, теориялық білімдерді тиімді пайдалануға, ғылыми болжамдар қалыптастыруға ықпал етеді.

«Жаратылыстану» пәнінің мазмұны «Адам – Табиғат» жүйесі аясындағы ғылыми білімдердің қарапайым деңгейін қамтамасыз етеді. Оқу пәні қоршаған әлемнің күрделілігі мен көпқырлылығын, сондай-ақ табиғи құбылыстар мен процестердің өзара байланысын; жанды және жансыз табиғатта болып жатқан кейбір табиғи құбылыстар мен процестердің себептерін; жаратылыстану-ғылыми білімнің адамның көптеген іс-әрекет түрлері үшін маңыздылығын; алуан түрлі практикалық және зерттеу әрекеттері арқылы алынған білімнің күнделікті өмірмен байланысын түсіндіруге бағытталған.

«Жаратылыстану» пәнінің бастауыш мектептегі мазмұны зерттеу, ойлау, коммуника-тивтік дағдылар мен біліктер негіздерінің қалыптасуына бағытталған:

1) гипотеза құру және оларды тексерудің жолдарын ұсыну, эксперимент-талды берілулер негізінде қорытынды жасау;

2) мәселені анықтау, сұрақтарды дұрыс құру, зерттеу жұмысының жоспа-рын құру, бақылау, эксперимент жүргізу, зерттеу жұмысының нәтижесін бағалау және сипаттау, пайымдау, қорытынды шығару;

3) БАҚ хабарламалары мазмұнындағы, интернет ресурстарындағы, ғылыми-көпшілік әдебиеттердегі жаратылыстану ғылымындағы ақпараттармен жұмыс: іздеу әдістерін игеру, ақпараттың мағыналық негізін айрықшалау және ақпараттың растығын бағалау;

4) өлі және тірі табиғаттағы үрдістердің сипатын, экожүйе компоненттері-нің өзара байланысын, адам әрекетінің қоршаған ортаға қалай ықпал ететінін ашуға көмектесетін қарапайым эксперименттер мен бақылаулар жүргізу;

5) өзіндік қарапайым зерттеулердің қорытындыларын түрлі формада ұсыну;

6) жаратылыстану ғылымы саласындағы маңызды жетістіктердің қолданбалы мәнін түсіндіру.

5-6 сыныптың білім алушыларына жаратылыстану бағытында білім беру, олардың жаратылыстану ғылымына деген қызығушылығының артуына, осы жастағылардың мүмкін-дігіне қарай зерттеулер жүргізудің қарапайым дағдыларын, әлем туралы ой-өрістерін кеңейтуге, ғылымды ұғыну мен қоршаған әлемді тұтастай қабылдауларының дамуына, қоршаған әлемді бағалай және қорғай білу біліктіліктерінің дамуына көмектеседі.

5-6-сыныптарда «Жаратылыстану» курсының мақсаты білім алушылардың бойында жаратылыстану ғылымы білімін, табиғат пен қоғамның өзара байланысы, табиғаттағы заңдылықтардың біртұтастығы туралы түсінігін қалыптастыру және күнделікті өмірде кездесетін табиғат құбылыстарының зардабы мен процесін сипаттау, болжау үшін қолдану біліктігін дамыту болып табылады. Пәннің мазмұнын меңгерудегі жүйелік-

әрекеттік тәсіл зерттеу дағдыларын (іздеуді, іріктеуді, жүйелеуді, ақпаратты талдауды және бағалауды, зерттеу нәтижелерін ұсынуды қалыптастыру) дамытуға мүмкіндік береді.

Сабақ уақытында білім алушылардың байқау, ғылыми зерттеуді жоспарлау, деректерді алу және ұсыну, нәтижелерді түсіндіру тәрізді зерттеушілік, ойлау, сөйлеу және коммуникативтік дағдыларын қалыптастыруға ерекше назар аудару қажет. Мысалы, түрлі тақырыптарды зерделеу арқылы, білім алушы зерттеу жоспарын құрастыруды, бақылауды, эксперименттер жүргізуді, нәтижелерді ауызша және жазбаша сипаттауды және бағалауды, қорытынды және тұжырымдама жасауды үйренеді. Ол білім алушының үйде, мектепте, табиғатта бақыланған нысандар мен құбылыстарды түсінуі үшін, алынған білім мен дағдыларды күнделікті өмірде қолдану біліктерін дамытады.

«Жаратылыстану» пәнінің мұғалімдері білім алушының бойында білуге құмарлықты, ой-өрісін, қоршаған әлемді ғылым тұрғысынан түсінуді, табиғи және техногендік байлықты бағалау және қорғауды қалыптастыру қажет. Ол білім алушының қоршаған әлемнің түрлі нысандары мен құбылыстары туралы білім қорының жинақталуына, түрлі практикалық және зерттеушілік іс-әрекеттер арқылы алынған білімнің күнделікті өмірмен байланысы түсінігін қалыптастыруға ықпал етеді.

Жаратылыстану сабағында жаңартылған бағдарламаны жүзеге асыру барысында оқушылардың оқу-танымдық іс-әрекетін қалыптастыруда, ең алдымен әрине мұғалімнің табанды еңбегі мен терең білімін талап етіледі.

Оқушылардың танымдық іс-әрекетін, белсенділігін қалыптастыруды Т.И. Шамова, Н.А. Половникова, М.И. Махмутов, И.Я. Лернер, Л.П. Аристова, Е. Коротаева, Г.И. Щукина, В.И. Орлов, Р.А. Низамов және т.б. көптеген ғалымдар әр қырынан қарастырған.

Өз елімізде бүгінгі таңда танымдық белсенділік, танымдық іс-әрекет, шығармашылық қызығушылық, ізденімпаздық мәселелері жеке бағыттар ретінде А.Е. Әбілқасымованың, Т. Сабировтың, А.С. Мустояпованың, Р.С. Омарованың, Б.Т. Абыканованың және т.б. еңбектерінде көрініс тапты, оқушылардың өздік ізденісі арқылы білім алу мәселелері А.Ғ. Қазмағамбетов, Ж.Т. Дәулетбекова, С.С. Смаилов және т.б. зерттеулерінде тереңдетіледі.

Әдетте адам бір нәрсені жақсы меңгерсе, осы сала бойынша өз танымын кеңейте түсуге деген табиғи талпынысы арта түсетіні баршамамызға аян. Теория негіздерін санаға құю – бастапқы қадам. Ал базалық білім мазмұнын меңгерудің негізгі кілті – оқушылардың танымдық іс-әрекетін тиімді ұйымдастыру.

Жалпы білім беру мазмұны бойынша оқушылар алған білімін өмірдегі әр түрлі жағдайларда қолдана алатындай іс-әрекет атқаруға икемделуі негізінде олардың білігі, дағдысы, әрекет жасау амалдары, т.б. дамиды.

Біздің ойымызша, танымдық іс-әрекеттерді қалыптастыру мына шарттарға тәуелді:

- жоғары дәрежеде ұйымдастырылған даярлық жұмысынан басталады;
- нақты әрекеттерді орындау берілген тапсырмалардың оңтайлылығымен байланысады;
- жұмыстың нәтижелілігі интерактивті, яғни өзара белсенді әрекет пәрменділігімен айқындалады. Осыдан атқарылатын жұмыстың пәрменділігі оқушылардың зейінін әуел бастан оқу-танымдық әрекетке аудару мәселесімен шешіледі.

Жаратылыстану пәндерін оқыту үдерісінде оқушылардың танымдық іс-әрекеттерін қалыптастыру мәселесінің жан-жақты қырларын ескеріп, ғалымдардың айтқан пікірлеріне, өз ізденістерімізге сүйене отырып, біз оған мынадай анықтама ұсынамыз: жаратылыстану пәндерін оқыту үдерісінде оқушылардың танымдық іс-әрекетін қалыптастыру – оқушылардың жаратылыстану пәндерін игере отырып өздігінен атқаратын іс-әрекеттері арқылы жетістікке жетуді қамтамасыз ететін танымдық қызметі (зерделеу, бағдарлау, тексеру, қорытынды жасау, т.б. операцияларды орындау) негізінде ұлттық құндылықтарды бойына жинаған жеке тұлғаны тәрбиелеу.

Көптеген зерттеушілердің еңбектерінде жасалған талдаулар танымдық іс-әрекетті қалыптастырудың құрамы мен оның мазмұнын анықтауда ғалымдар қажеттіліктен туындайтындығы туралы әр түрлі ой-пікірлер ұстайтынын көрсетті.

Оқыту үдерісіндегі кез келген әрекет негізінде танымдық іс-әрекет жатыр. Әрекет белгілі бір жүйелілікпен сатыланып орындалады. Интерактивті әдістер арқылы ұйымдастырылатын әрекеттің құрастыру тәсілін оқушылар өздері жасайды.

Оқушылар бойында түзілген міндетті дайындық деңгейі негізінде атқарылатын танымдық үдеріс: дербес әрекет жасау, жаңа дәйектерді табу, құбылыстарды анықтау, олардың арасында байланыс орнату, ғылыми деректер арқылы заңдылықтардың мәнін айқындау, тапсырмаларды шығармашылықпен орындау, т.б. Осындай пәрменді әрекет атқару нәтижесінде оқушылардың білім сапасы, білік дәрежесі, дағды деңгейлерінің көрсеткіштері арта түседі. Мәселені шешу, жағдаяттан шығу жолындағы өзара белсенді әрекет жасау негізінде оқушылардың жаратылыстану пәндері ауқымындағы базалық білім мазмұны қалыптасады. Жете білушілік қасиеттері қалыптасқан шәкірттер дамыған тұлға дәрежесіне жетеді.

Танымдық іс-әрекетке арналған теориялық пікірлердің, модельдердің, тұжырымдамалардың көптігіне қарамастан, ғалымдар әлі күнге дейін осы жайында ортақ бір пікірге келмеген, «танымдық іс-әрекеттің» нақты анықтамасы нақтыланбаған. Біздің пайымдауымызша, танымдық іс-әрекет – оқушылардың оқу-тәрбие процесіндегі білім мазмұнының базалық деңгейі негізінде мақсаты айқындалған мәселені шешу барысындағы танымдық операцияларды орындаудағы белсенді әрекетінің көрінісі.

Қазіргі мектептің білім берудің тұлғалық-бағдарланған стратегиясын іске асырудағы негізгі идеясы оқушыларға механикалық түрде білім беру емес, олардың табиғи қабілеттері мен әлеуметтік мүдделеріне баса назар аударып отырып, өмірлік жоспарларын жүзеге асыруларына кең мүмкіндіктер жасайтын білім кеңістігін құру екендігі анық. Сондықтан жаратылыстану пәндерін оқыту үдерісінде белсенді оқыту әдістері, STEM-технология, жобалау әдістері арқылы оқушылардың қоршаған ортаға бейімделе алуына, оның белсенділігіне және әлеуметтенуіне, яғни танымдық іс-әрекеттің үйлесімді күрделі түрлерін жүзеге асыру қабілеттіліктерін қалыптастыруға мүмкіндік туғызу керек.

«Жаратылыстану» сабақтарында жергілікті компонент деректерін тартуға ерекше назар аудару қажет. Мысалы, ғылыми жобаларды әзірлеу үшін білім алушыларға күнделікті өмірде практикалық маңызы бар оқыту мақсаттарына назар аудару ұсынылады. Солардың кейбірін атап өтсек:

5.6.3.1 – Қазақстан Республикасының экологиялық проблемаларын атау;

5.6.3.2 – өз аймағының экологиялық мәселелерін зерттеу;

5.6.3.3 – Қазақстан Республикасының Қызыл кітабының маңыздылығын анықтау;

6.4.2.4 – толыққанды тамақтану рационын құру;

6.7.1.2 – жаратылыстану ғылымдарын дамытуда қазақстандық ғалымдардың үлесін талқылау;

6.7.1.3 – ғылыми зерттеулер бағыттарының болашақтағы дамуына болжам жасау.

Оқушылардың танымдық іс-әрекеттерін оңтайлы ұйымдастырған кезде олардың пәнге деген қызығушылығы да арта түсетіндігін тәжірибемізден байқадық. Инновациялық үдеріс арқылы атқарылатын интерактивті әдіс-тәсілдерді қолданғандағы білім сапасының көрсеткіші жоғарылайтыны байқалады. Оқушылардың танымдық іс-әрекетін қалыптастыру жеке тұлғаның білу, түсіну, қолдану, талдау, зерделеу т.б. сияқты іс-әрекет атқарудағы икемділігін айқындайтын өзіндік психологиялық ерекшелігі болып табылады.

Қазіргі кезде еліміздегі білім беру саласы қызметкерлерінің алдына қойған міндеттердің бірі – оқытудың әдіс-тәсілдерін үнемі жетілдіріп отыру және педагогикалық жаңа технологияларды меңгеру. Инновациялық және интерактивтік әдістемелерді оқу процесінде

үздіксіз пайдалану сабақтың сапалы әрі қызықты өтуіне ықпалын тигізетіні анық. Берген білім есте қаларлықтай болуы үшін сабақты үнемі түрлендіріп, қызықты әдіс-тәсілдерді әр сабақта пайдалану қажет.

Әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2016 жылғы 8 сәуірдегі №266 бұйрығымен бекітілген Бастауыш білім беру деңгейінің 1-4-сыныптарына арналған «Жаратылыстану» пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламасы.// <https://nao.kz>
2. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрі м.а. 2017 жылғы 25 қазандағы №545 бұйрығымен бекітілген «Негізгі орта білім беру деңгейінің 5-6-сыныптарына арналған «Жаратылыстану» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы//<https://nao.kz>
3. Двучичанская Н.Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций. //Наука и образование. 2011.
4. Желдыбаева Б.С. Жаратылыстану пәндерін оқытуда қазақ этнопедагогикасы элементтерін қолдану // Оқу-әдістемелік құрал. Семей: Шәкәрім атындағы СМУ баспаханасы, 2009. 150 б.
5. STEM білімді енгізу бойынша әдістемелік ұсынымдар. Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы. Астана, 2017.
6. 2020-2021 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы орта білім беретін ұйымдарында оқу процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы: Әдістемелік нұсқау хат. Астана, Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы. Астана, 2020.
7. <http://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2013/01/22/keys-tekhnologiikak-odin-iz-innovatsionnykh-metodov>
8. <https://infourok.ru/master-klass-tehnologiya-klaster-803045.html>

**ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ
НА УРОКЕ БИОЛОГИИ В СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

Development of natural science literacy in a biology lesson at general secondary school

**Н.П. Корогод, А.К. Сырымова
N. Korogod, A. Syrymova**

*Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар, Қазақстан
e-mail: natalyakorogod@mail.ru, assel_syrymova@mail.ru*

Аннотация. Адамның элеуметтік ортада қалыптасуы көбіне оның біліміне, алған білімін күнделікті өмірге кіріктіруіне, сонымен қатар өмір бойы білім алу қаблетіне байланысты. Осының барлығы жалпы білім беретін мектептегі сыныпта негізгі іргетасын қалайтын функционалдық сауаттылықты қалыптастырудың нәтижесі.

Түйінді сөздер: құзыреттілік, ғылыми – жаратылыстану сауаттылығы, функционалдық сауаттылық, интерпретациялау, потенциал.

Аннотация. Становление личности в социальной среде во многом зависит от его образованности, умения оперировать и интегрировать полученные знания в повседневную жизнь, а также умению обучаться в течение всей жизни. Все это является результатом формирования функциональной грамотности, которая закладывает основной фундамент именно на уроках средней общеобразовательной школе.

Ключевые слова: компетенции, естественнонаучная грамотность, функциональная грамотность, интерпретировать, потенциал.