

## МАҚАЛА ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ

Сборниктегі жарияланым деректері / Publication details

<b>Конференция атауы</b>	Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университетінің 85 жылдығына арналған «Досмұхамедұлы оқулары - 2025: Ғылым мен білімнің дамуындағы заманауи инновациялар және жасанды интеллект» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция
<b>Conference / RU</b>	Международная научно-практическая конференция «Досмухамедовские чтения - 2025: Современные инновации и искусственный интеллект в развитии науки и образования», посвященная 85-летию Атырауского университета имени Халелы Досмухамедова
<b>Жинақ / Том</b>	Материалдар жинағы, II ТОМ
<b>Күні</b>	17/10/2025
<b>ISBN</b>	978-601-262-617-9
<b>Баспа</b>	ASUPress, 2025, 301 б.
<b>Секция</b>	СЕКЦИЯ №4
<b>МАЗМҰНЫ бойынша №</b>	52
<b>МАЗМҰНЫ бойынша беті</b>	268
<b>Жинақта жарияланған беттері</b>	268-273
<b>Автор(лар)</b>	Сембаева Алтынай Махмудқызы, Калауова Алтынай Салыховна
<b>Мақала атауы</b>	ХИМИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРҚЫЛЫ ФАКУЛЬТАТИВТІК САБАҚТАРЫН ТИІМДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ
<b>Мазмұндағы жазба</b>	Сембаева А.М., Калауова А.С. Химия пәні бойынша инновациялық технологиялар арқылы факультативтік сабақтарын тиімді ұйымдастыру

Ескерту: бұл бет мақаланы сайтқа немесе архивке бөлек орналастыру үшін қосылды; негізгі мақала мәтіні келесі беттен басталады.

# ХИМИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРҚЫЛЫ ФАКУЛЬТАТИВТІК САБАҚТАРЫН ТИІМДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ

**Сембаева Алтынай Махмудқызы**  
Магистрант.

Химия және химиялық технологиялар кафедрасы,  
Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті

**Калауова Алтынай Салыховна**

ғылыми жетекші, қауымдастырылған профессор х.ғ.к.,  
Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті

## **Андатпа**

Білім берудегі инновациялар қолданыстағы білім беру жүйесін жаңғыртуға және барлық қатысушылардың белсенділігі мен бастамасын дамытуға ықпал етеді. Мақалада химия пәні бойынша инновациялық тәсілдер арқылы факультативтік сабақтарды ұйымдастыру жолдары қарастылады, осы тәсілдер арқылы факультативтік сабақтар қызықты әрі мазмұнды өтеді, сонымен қатар оқушылардың химия пәніне деген құлшыныстары оянады және тереңдетілген білім алады. Инновациялық білім беру технологияларына ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, сандық симуляторлар, интерактивті тәсілдер және виртуалды зертханалар қолданылады.

**Негізгі сөздер:** педагогика, химия, инновациялық технология, факультативтік сабақ, ұйымдастыру

Инновациялық білім беру технологиялары – жаңа идея мен технологияларды, заманауи әдіс-тәсілдерді қолдану болып табылады. Қазіргі таңда оқу үрдісі инновациялық педагогикалық технологиялардың алуан түрлілігімен сипатталады. Заманауи білім беру жүйесі педагогикалық инновациялардың өзгерістеріне белсенді түрде дамып, бейімделіп жауап береді.

Қазіргі оқу іс-әрекетінде «технология» және «педагогикалық технология» ұғымдары үнемі қолданылуда.

Педагогикалық инновация саласында біршама зерттеулер жүргізілді. «Инновация» терминінің өзі алғаш рет 19 ғасырда шетелдік мәдениеттанушы ғалымдардың еңбектерінде қолданылған. 1930 жылдары шетелде (АҚШ-та) «инновациялық процесс» термині орнықты. Инновациялық педагогикалық технологиялар 1950 жылдардың аяғында шетелде аса мұқият

және тиянақты зерттеулерге ұшырады, тек соңғы онжылдықтарда ғана орыс педагогикасында қолданыла бастады.

Инновациялық белсенділікті Я.А. Коменский, К.Д. Ушинский, В.Ф. Шаталов және оның одан әрі дамуын М.Н. Скаткина, Ю.К. Бабанова, Я.С. Турбовский және т.б. зерттеді. Педагогикалық жаңалықтарға шетелдік (К. Пэвитт, У. Уолкер, Э. Роджерс, В. Браун) және отандық ғалымдар (П.И. Пидкасистый, М.В. Кларин, В.И. Андреев, В.И. Гусев және т.б.) қызығушылық танытты.

А.В. Хуторской ертедегі анықтамалардың бірін атап өтті, М.Роджерс тұжырымдаған «инновация» термині белгілі бір адамға арналған жаңалық ретіндегі соңғы идеялар [4, с. 67]. П.И. Пидкасистый, барлық оқу-тәрбие процестерінің негізінде екі педагогикалық мәселе жатыр: озық педагогикалық тәжірибені талдау және зерттеу мәселесі және психологиялық-педагогикалық ғылымның нәтижелерін практикалық әрекетке айналдыру мәселесі. Ғалымдар мен педагогтардың шетелдік және отандық зерттеулеріне талдау жасай келе, педагогикалық инновациялар – бұл қазіргі білім беру жүйесін одан әрі дамыту мен жетілдіруге бағыттайтын нақты өзгерістер мен жаңғыртулар деген қорытындыға келдік [6, с. 151].

Зерттеушілер инновациялық мәселелерді тікелей талқылауға арналған ұйымдастырушылық жағдайларға дөңгелек үстелдер мен басқа талқылау форматтары кіруі мүмкін екенін атап өтеді [5, с. 41]. Осыған байланысты мен химия пәні бойынша оқытуды белсендірудің инновациялық әдістерін зерттей бастадым, ғылыми-әдістемелік әдебиеттерге талдау жүргізіп, зерттеу тақырыбына қатысты негізгі ұғымдарды анықтадым. Оқытудың озық тәжірибесін талдау химияны оқытудың белсенді әдістерін практикалық экспериментсіз жүзеге асыру мүмкін еместігін түсіндім.

Заманауи факультативті сабақтар сыныптағы және мектептен тыс оқытудан ерекшеленетін білім беруді ұйымдастырудың ерекше түрі болып табылады. Педагогикада тәрбиенің ұйымдық формасы деп мұғалімдер мен оқушылар үшін арнайы ұйымдастырылған, белгіленген тәртіп пен іс-әрекеттің нақты үлгісі ретінде анықталады. Факультативтік сабақтардың басқа сабақтардан айрықша ерекшелігі – олар курс бойынша барлық оқушыларға арналмаған, тек таңдалған пәнді тереңдетіп оқығысы келетін аз ғана оқушыларға арналған. Факультативтік топ бірнеше параллель сыныптардың, кейде әртүрлі параллель сыныптардың оқушыларынан тұрады. Факультативтік топтағы оқушылар саны негізгі топқа қарағанда айтарлықтай аз, бұл оқушылардың танымдық іс-әрекетін ұйымдастыруға оң әсерін тигізеді. Негізгі топқа қарағанда факультативті сабақтар әдетте екі сағатты құрайды және әдістемесі мен оқыту әдісі жағынан жоғары оқу орындарының оқу үдерісіне жақын. Білетініміздей, сыныптағы оқыту сияқты факультативтік сабақтар да біркелкі оқыту әдістері мен оқушылардың өзіндік танымдық іс-әрекетін ұйымдастыру формаларын қолдана отырып, белгіленген оқу жоспары бойынша оқытылады. Мектептегі білім берудің дербес құрамдас бөлігі ретінде факультативтік сабақтарды сыныптан тыс (топтық) жұмыстармен толықтыруға болады, соның арқасында оқушылар білімдері мен дағдыларын одан әрі тереңдете алады және кеңейтеді. Факультативтік сабақтарды ұсынатын мектептерде жақсы жабдықталған химия зертханасы болуы керек, өйткені кез келген факультативтік сабақ ауқымды химиялық эксперименттерді және оқу құралдарын пайдалануды қамтиды. Бірақ, егерде бұндай жағдай қарастырылмаса, онда заманауи инновациялық технологияларды қолданамыз. Оларға әр түрлі тәсілдер жатады, солардың бірі ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, сандық симуляторлар, интерактивті тәсілдер және виртуалды зертханалар қолданылады [7, с. 36].

Факультативтік сабақтарда заманауи инновациялық технологиялар арқылы сабақтарды ұйымдастыру қазіргі уақытта педагогтардың, мұғалімдердің және жас мамандардың біліктілігін арттырудың ең тиімді және танымал инновациялық түрі болып саналады. Олар озық практикалық тәжірибе элементтерін қабылдауға мүмкіндік беріп қана қоймай, сонымен қатар қатысушылардың танымдық және шығармашылық белсенділігін айтарлықтай арттыруға ықпал етеді. Факультативтік сабақтар қызықты әрі мазмұнды болу үшін түрлі жақсы материалдар әзірлеп, өткізуге болады. Мысалы, тақырыбы «Химия біліміндегі инновациялық педагогикалық технологиялар». Мақсаты – қатысушылар арасында интерактивті өзара

әрекеттесу арқылы инновациялық білім беру ортасы саласында кім болашақ химия мұғалімі болғысы келетінін және олардың үлкен қадамға бастырып, кәсіби шеберлігін арттыру.

Оқушылардың шағын топтарына күрделілігі әртүрлі тапсырмаларды орындау ұсынылды: инновациялық педагогикалық технологиялардың ерекше белгілерін анықтау; нақты заманауи педагогикалық технологияны пайдалана отырып, ситуациялық есеп құрастырып, содан кейін оны шешу; инновациялық білім беру ортасына көшудің себептері мен мотивтерін анықтау және оларды негіздеу және т.б. Сабақтың соңында әзірлеген сауалнаманы Google форматында басқарып отыруға болады және сол жерде нәтижелер талданады [1, с. 224].

Осы кезде оқушылар факультативтік сабағының ең әсерлі және есте қалатын тапсырмасы топаралық пікірталас болғанын атап өтетіні сөзсіз. Бұл сабақтың мақсаты жақтаушы және қарсы аргументтерді тұжырымдау болды.

Оқушыларды бұл тапсырма өте қызықтырды; салауатты бәсекелестік рухы олардың таңдауын растайтын дәлелді дәлелдер табуға итермеледі. Нәтижесінде дебатқа қатысушылар танымдық және шығармашылық белсенділіктерінің жоғары деңгейін көрсетті. Сауалнама нәтижелері респонденттердің көпшілігі (98%) педагогикалық инновацияларға қызығушылық танытқанын көрсетті.

Респонденттердің көпшілігі (85%) мотивацияны, шығармашылықты және танымдық белсенділікті арттыру қабілетінде заманауи білім беру технологияларының тартымдылығын атап көрсетеді. Кейбіреулері (61%) педагогикалық инновацияларды пайдаланады, себебі олар білім сапасын арттыруға және оқушылардың сыни ойлауын дамытуға ықпал етеді.

Сонымен, мұғалімдер мен тәрбиешілер педагогикалық инновацияларды үздіксіз іздестіруі керек (шеберлік сыныбын мысал ретінде пайдалану) деген қорытындыға келдік, өйткені бұл оқытудың жоспарланған нәтижелеріне тиімді қол жеткізуге, педагогикалық құзіреттілікті дамытуға және жетілдіруге ықпал етеді, ал инновациялық педагогикалық технологияларды интеграциялау химиялық білім берудің үйлесімді процесін жасайды.

Қазіргі білім берудің маңызды және өзекті міндеттерінің бірі – бәсекеге қабілетті жеке тұлғаны дайындау. Бұл міндетті шешу ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың (АКТ) көмегінсіз мүмкін емес. Соңғы онжылдықта оқу процесіне компьютерлік және телекоммуникациялық технологиялар белсенді түрде енгізілуде, ал АКТ-ның маңызы тек білім беру саласында ғана емес, сонымен қатар қызметтің кез келген басқа саласында да қарқынды өсуде.

Химияны оқытуға арналған интерактивті оқыту тапсырмалары (ИКТ) осы мәселелердің кейбірін шешуге көмектесетін құралдардың бірі болып табылады. ИКТ оқушылардың химияны оқуға деген ішкі мотивациясын дамытады, ақпаратты іздеуді және беруді жеңілдетеді, оқуды көрнекі етеді және оқу процесінде белсенділікке негізделген тәсілді қолдануға және оқытуды даралауға ықпал етеді. Бұл құжат білім беру процесінде ИКТ қолдану мүмкіндігін ұсынады.

Интерактивті әдістерді, инновациялық технологияларды, педагогикалық ақпараттық технологияларды оқу үрдісінде пайдалануға қызығушылық артып келеді. Себебі, дәстүрлі оқыту оқушыға дайын білім берсе, заманауи технологиялар өз бетінше ізденуге, зерделеуге, талдауға, қорытынды жасауға үйретеді. Мұғалімнің бейіндік пәндердің негіздерін оқытуды дәстүрлі емес форматта ұйымдастыру, оқу үдерісін белгіленген стандарттар негізінде құрастыру және бұл жобаларды сауатты пайдалана білуі жан-жақты, терең теориялық білімге, практикалық дағдылар мен құзыреттерге кепілдік береді. Химия сабағының бірнеше түрі бар. Нақтырақ айтсақ, оларды түсіндіру кезінде әдіс-тәсілдерді, міндеттерін анықтап, олардың қолданылуын, жалпы әдістерін, догматикалық әдістерді, иллюстрациялық әдістерді, эвристикалық әдістерді және т.б. Оқыту әдісі дегеніміз – мұғалімнің жетекшілігімен оқушылардың мақсатты, бірлескен іс-әрекеті. Химияны оқыту әдістемесінің өзіндік ерекшеліктеріне мыналар жатады:

1. Химияны оқытудың мазмұны мен әдістемесі тәжірибеге негізделген теориялық ғылым.

2. Оқушылардың танымдық іс-әрекеті ойлау жақтарын дамытуға бағытталған, заттың нақты қасиеттерін, күйін, қасиеттерін, құрылысын, құрамын өзгерту, т.б., оқушыларды ойлауға жетелейді. Әрбір әдісті тәрбиелік, дамытушылық қызметтерді тиімді орындайтын процесте қолдану мақсатқа сай.

Сондықтан мұғалім әрбір әдісті таңдағанда барлық үш функцияның тиімді орындалуына назар аударуы керек.

Әдістерді оңтайлы таңдауда проблемалар бар. Содан кейін келесіге назар аудару керек.

- Оқытудың заңдылықтары мен принциптері.

- Оқытудың мақсаты мен міндеттері.

- Ғылым мазмұны мен зерттелетін пәннің мазмұны мен органикалық үйлесімділігі.

- Оқушылардың оқу мүмкіндіктері. (жас, дайындық деңгейі, сынып ұжымының ерекшеліктері)

Сыртқы жағдайлардың ерекшеліктері.

- Мұғалімнің өз мүмкіндіктері.

Оқыту әдістерінің құрылымы әртүрлі және олар белгілі бір процестің жетілдірілуімен үнемі дамып отырады.

Химияны оқыту әдістемесі әртүрлі тәсілдермен жүзеге асырылады. Әдіс – бұл «жол». Ол догматикалық, иллюстративті, эвристикалық болуы мүмкін. Оқытудың догматикалық әдісі – мұғалімнің оқу материалын ауызша, көрнекі құралдарды қолданбай, дәлелдеусіз, тек оқушыларды қайталауға, есте сақтауға тарту арқылы баяндауы.

Оқытудың иллюстрациялық әдісі – мұғалім оқушыға дайын білімді түсіндіру үшін әртүрлі арнайы әдістерді қолданады. Олар: мұғалімнің түсіндіруі, оқулықпен жұмыс, магнитофонмен жұмыс және т.б. Мұндай көрмелер эксперименттерде, макеттерде, нұсқаулық кестелерде қолданылады. Мұғалім көрсетеді, түсіндіреді.

Зертханалық тәжірибелер. Химияда интерактивті әдістерде қолдануға болатын кейбір экспонаттар.

«Бақылау сынағы»: бұл әдісті химиялық элементтер, атом құрылысы, периодтық жүйе және басқа барлық тақырыптар бойынша қосымша зерттеулер жүргізу үшін пайдалануға болады. Бұл әдісті қолдану үшін біз келесі иллюстрацияны қолданамыз, яғни 60-80 үлкен химиялық элементі бар үлкен плакат және әрбір элементте шағын (көрінбейтін) реттік нөмірі бар. Химиялық элементтер Менделеевтің периодтық жүйесінен таңдалады

Реттік нөмірі плакаттың көлеміне байланысты, бірақ плакатқа сурет салу кезінде химиялық элементтер кездейсоқ орналастырылады және плакатта «Бақылау сынағы» деп жазылған. Бұл әдісті жоғарыда аталған тақырыптар бойынша ойын түрінде, топ басшыларының ішінде топта немесе әр сабақта оқушылардың периодтық жүйедегі дағдыларын дамытуға көмектесуге болады.

Бұл жағдайда бір оқушы тақтаға шығып, бір минут ішінде химиялық элементтерді бір-бірден атау керек, басқа оқушыларда айтуға көмектесе алады. Егер студент 1 минуттық кезеңде ең көп элементті тапса, ол студент ең жоғары бағамен немесе ұпаймен бағаланады. Осылайша мұғалім оқушылардың периодтық жүйемен үнемі әрекеттесуін және химиялық элементтердің белгісін есте сақтаудың қызықты болуын қамтамасыз етеді.

Химияны оқытуда инновациялық технологияларды қолданудың бірнеше мысалын келтірейік. Оларға: «Білім қоры», «Текше ойыны», «Білім үйі», «Жұмбақ сандық», «Мерген ойыны» және т.б.

Еліміздің ертеңі, халқымыздың болашағы, еліміздің әлемдік қауымдастықтағы беделі ең алдымен балаларымыздың өсіп-өніп, қандай адам болып қалыптасуына байланысты. «Білім берудің жаңа моделі қоғамда азат ойлы жеке тұлғаның қалыптасуына жол ашады. Біз өз қадір-қасиетін сезінетін, ерік-жігері берік, сенімі берік, өмірлік мақсаты айқын тұлғаларды тәрбиелеуге мүмкіндік аламыз».

Бұдан шығатыны, жаңа жағдайда білім беру жүйесінің бірінші кезектегі міндеті өнеркәсіп саласы үшін білікті мамандарды даярлау болады.

Мектептерде химияны оқытудың тиімділігін арттыру міндеттері әртүрлі әдістер арқылы шешіледі. Бұл мақсатқа жетудің мүмкін жолдарының бірі – мұғалімдер жұмысына оқу ойындарын енгізу. Мұндай ойындардың химияны оқытудағы ролін айта отырып, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырумен қатар, зейінін жинақтау, қиындықтарды өз бетінше жеңу, тез шешім қабылдау қабілеттерін дамытатынын атап өткен жөн. Олардың қиялы, зейіні, сөйлеуі, есте сақтау қабілеті де дамып, күрделі химиялық ұғымдарды игеріп, есте сақтауы да оңай. Тіпті ең пассивті студенттер де топтық ойындарда құрдастарымен бірге жүруге бар күш-жігерін салады. Ойын барысында оқушылар ой-өрісін кеңейте отырып, жаңа білім мен дағдыларды меңгереді. Оқыту ойындары балалардың оқу-танымдық іс-әрекетке байқаусызда кірісіп, күрделі материалды түсінуге, есте сақтауға және кейінірек еске түсіруге жағдай жасайды.

Дидактикалық ойындарды сабақтарда өтілгенді қайталау және қорытындылау, оқушылардың білімін бағалау және басқа мақсаттарда қолдануға болады. Осы сабақтардың барлығында жаңа да, бұрын өтілген материал да талқыланып, басқа пәндермен байланыс орнатылады. Ойындарды оқыту нысаны ретінде пайдалану тіпті жалықтыратын тақырыптарды да оқушылар үшін қызықты және тартымды етеді. Мұғалімнің міндеті – сабақта ойынды өткізу әдістемесін әзірлеу (бұл тұтас сабақ немесе 10-15 минуттық үзінділер болуы мүмкін), ойынға бәсекелестік элементті енгізу, бағалау жүйесі мен ұпайларды таңдау, ойынның шарттары мен ережелерін студенттерге алдын ала хабарлау. Міне, химия сабағында қолданылатын дидактикалық ойындар [3, с. 49].

«Химияны қыздыру». а) Одан да қысқа жауаптары бар қысқа сұрақтар;

ә) Формулалар жазылған карточкаларды көрсету, оқушылар оларды атайды және керісінше;

в) Формулалар немесе атаулары бар карталарды бір-біріне көрсетіп, сыныпты топтарға бөлу.

«Әртүрлі». Бейорганикалық заттардың кластарына және басқа санаттарға сұрыпталуы қажет формулалары бар көптеген карталар. Басқа принциптерге негізделген классификациялар да ұсынылуы мүмкін.

Мысалы,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{K}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CuO}$ ,  $\text{Zn}(\text{OH})_2$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{NaCl}$

Факультативтік сабақтарды тиімді ұйымдастыру оқушыларға жеке-радикалды көзқарасты қолданбай мүмкін емес. Химияны оқытуда саралау ерекше маңызды. Бұл тақырыптың ерекшелігіне байланысты: Кейбір оқушыларға химия игерімі айтарлықтай қиындықтармен байланысты, ал басқалары тақырыпты зерттеу қабілеттерін білдірген. Химиядағы білімнің беріктігі проблемасын деңгейлерді саралау технологиясы арқылы шешуге болады.

Жалпы заманауи инновациялық технология оқушылардың әртүрлі білім беру іс-шараларына және танымдық белсенділікке қызығушылығын арттыруға көмектеседі. Химияны оқытуда ойын технологиялары жиі қолданылады, сабақтар - ойындар өткізіледі. Мысалы, 10-сыныптағы органикалық химияны зерттеуде: «Максималды көмірсутектер», «Көмірсутектер» ойынды оқыту технологиясы пән бойынша білім оқушылардың күшті ассимиляцияға қол жеткізуге көмектеседі.

Инновациялық технологияларды сабақтың әртүрлі кезеңдерінде қолдануға болады: химиялық жылыту, жаңа материалды түсіндіру кезеңінде, білім, дағдыларды түзету. Ақпараттық технологиялар сабақтарды жарқын және мазмұнды етеді, студенттердің және олардың шығармашылық күштерінің танымдық қабілеттерін дамытады. Бұл проблемалар мультимедиялық сабақтардың технологиясы арқылы шешіледі. Анимация, дыбыстық және динамикалық әсерлердің арқасында оқу материалы есте қаларлық болады, оны үйрену оңай. Химия сабағында компьютерлік бағдарламаларды қолдану әдеттегі сабақта мүмкін емес нәрсені көруге мүмкіндік береді: химиялық процесті модельдеу, қауіпті реакция жасау [2, с. 256].

Оқушылар сабақтарды құруға белсенді қатысады (ақпаратты іздеу және жүйелеу), осылайша тақырып бойынша өзіндік жұмыс дағдыларын қалыптастырады, сонымен қатар ақпараттық компьютерлік технологияларды иелену дағдыларына ие. Сабаққа дайындық кезінде оқушылар интернет-ресурстарды, білім беру учаскелерін сабақтың тақырыптары бойынша қосымша жұмыс істеуге мүмкіндік беретін ақпарат өрісі ретінде пайдалана алады. Компьютерлік инновациялық технология – бұл оқу құралы, сонымен бірге бұл ерекше байланыс түрі. Инновациялық технологиялардың ерекшелігі – көп функционалдылық, тиімділік, өнімділік, қанықтылық, оқушылардың тез және тиімді шығармашылық өзін-өзі шығарған мүмкіндігі, олар үшін жеке білім беру траекториясының болуы.

Интернеттегі білім беру жобалары оқушыларға компьютер құралдары арқылы оқушыларға қызығушылықпен, қажеттіліктермен тақырып таңдауға мүмкіндік береді. Қашықтықтан іс-шараларға қатысу, жеке жаттығу траекториясы салынады. Әр түрлі олимпиадаларға, конкурстар мен жобаларға қатысатын оқушылар одан әрі оқыту үшін профильді таңдаумен анықталады. Факультативтік сабақтарға инновациялық технологиялар арқылы білім беру жобаларына қатысуға маңызды себептер: жаңа білім игеру, өз күштеріңізді бағалау, білім беру қызметін ұйымдастырудың жаңа формаларын білуге мүмкіндік береді. Білім берудің жаңа моделін іске асырудың басым міндеттерінің бірі оқушылардың жетістіктерін бағалаудың ашық объективті жүйесін құру арқылы білім беру қызметтеріне сұранысты бағалау тетіктерін қалыптастыру болып табылады. Осылайша, компьютерлік технологияны қолдану сабақтың тығыздығының жоғарылауынсыз, ассимиляция сапасына нұқсан келтірмейді, мұғалімге сабақ қарқынын арттыруға мүмкіндік береді, ойландыратын, білімді тестілеуді жақсы білуге көмектеседі. Мұның бәрі оқу деңгейін жоғарылатады және студенттерге тақырыпқа қызығушылық тудырады.

Қазіргі уақытта білім беруді дамытудың негізгі бағыттары талқылануда. Жаңа білім беру жүйесі қалыптасуда. Бұл жүйенің негізгі сипаттамасы – оқушылардың шығармашылық құзыреттіліктерін дамыту. Оқу-тәрбие процесінің тиімділігі педагогикалық технологиялармен анықталады. Қазіргі оқу үдерісін оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал ететін жаңа, тиімдірек технологияларды іздеусіз елестету мүмкін емес. Білім беру технологиялары кәсіби шеберлікті арттыру және қоғам білім беру жүйесінің алдына қойған мақсаттарға жету үшін орасан зор әлеует ұсынады.

Осылайша, инновациялық технологияларды қолдану оқушының құзыреттілігін арттырады, шығармашылық ойлауын дамытады, қабілеттерін белсендіреді, оқудың тиімділігін арттырады.

#### Әдебиеттер тізімі

1. Сластенин В.А. Педагогика: инновационная деятельность. -М.: Магистр, 1997. -224с.
2. Хуторсий А.В. Педагогическая инноватика. –М.: Издательский центр «Академия», 2008. -256с.
3. Абкин Г.Л., Задачи и упражнения по химии. –М.: Просвещение
4. Хуторский А.В., Педагогическое инноватика: методология, теория, практика. Научное издание. –М.: Изд-во УНЦ ДО, 2005.
5. Инновации в общеобразовательной школе. Методы обучения. Сборник научных трудов/ Под ред. А.В. Хуторского. –М.: ГНУ ИСМО РАО, 2006
6. Пидкасистый П.И., Педагогика. –М.: Педагогическое общество, 2006. -151с.
7. Арсеньев А.М., Факультативные занятия в школе// Советская педагогика, 1968.