

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Хабаршысы – № 3 (124)/2018, 8-17 б.
Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University – № 3 (124)/2018, 8-17 pp.
http://bulpedps.enu.kz/; E-mail: vest_pedpsysoc@enu.kz

ХҒТАР 14.35.09

**Э.Ж. Әлімқұлова[1], Ж.Қ. Әбельдина[2], А.Қ. Әшірбекова[3], Н.А. Муханбетова[4]**
*С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Казахстан*
*(E-mail: alimkulova_ema@mail.ru[1], abel-09@yandex.kz[2], aynur.ashirbekova@mail.ru[3], mnaz80@mail.ru[4])*

## Жоғары оқу орындарында оқытудың инновациялық технологияларын қолдану жолдары

**Аннотация.** Білім беру кеңістігіндегі жаңғырту тек компьютерлендірумен шектелмейді. Таным сапасын тереңдетіп күшейту, ынталандыру үшін оқу үрдісінде білім алушы пен оқытушы арасындағы өзара байланыс аса маңызды.

Жаңа инновационные технологиялар, оқыту технологиясы жүйе ретінде оқытудың құралдарын, формаларын және әдістерін ұсынып педагогтар үшін білім алушылардың қазіргі заманғы қажеттіліктерін қанағаттандыруға үлкен мүмкіндіктер беріп отыр.

Бұл ретте пайдаланылатын оқу және оқу әдістемелік құралдар мен түрлі бағдарламалық өнімдер — білім берудегі маңызды интерактивті элементтер, әсіресе жаратылыстану ғылыми пәндерді оқытуда маңызды. Мақаладағы зерттеу нысаны білім алушылардың оқу қызметі мен қалыптастырылған білім беру кеңістігінің динамикалық өзара байланысы, жылдам жетілдірілген, көпдеңгейлі оқу және көпфункционалды жүйені біріктіретін әдістемелік-педагогикалық технологиялар, ақпараттық ресурстар мен қазіргі заманғы оқу, оқу әдістемелік және бағдарламалық құралдар. Инновациялық технологиялар білім алушының оқуда жеке материалды оқу қарқынын ғана емес материалды зерделеу және қабылдау типтерін дарландыруға мүмкіндік береді деген қорытынды жасалды. Білім беру кеңістігінде инновациялық технологиялар білім алушылардың оқу материалдарын өз бетінше іздеу, проблемалық сұрақтарға жауап табуына көмекке жүгінуге мүмкіндік береді.

Ғылыми-зерттеу, оқу-әдістемелік қатысушылардың қызметін жандандыру білім беру кеңістігіндегі инновациялардың негізгі қозғаушы күші.

**Түйін сөздер.** Инновациялық технологиялар, таным сапасы, құзіреттілік, интерактивті оқыту.

**DOI: https://doi.org/10.32523/2616-6895-2018-124-3-8-17**

**Кіріспе.** Ғылым мен білім елдің болашағы. Білікті, бәсекеге қабілетті маман- мемлекет тірегі, қоғам иесі. Әлемдік деңгейде білім беру халықтық және мемлекеттік құндылық, қоғам тұрақтылығын қамтамасыз ететін құрал ретінде қарастырылады. Еліміздің әлемдік үрдістерге кірігуі, дамыған елдердің стандарттарына деген ұмтылысы жаңа сапалық деңгейге өту қажеттілігін туындатуда. Қоғамның барлық бағыттарындағы өрлеу және ондағы өзгерістер шығармашыл тұлғаны талап етуде. Ал бұл жағдай өзіміз куәсі болып отырған қоғамда жаңа менталитетті қалыптастырып, технологияны жетілдіруді өзекті мәселеге айналдыруда. Осыған сәйкес білім берудің теориясы мен практикасында да, ғылыми зерттеулерде де білім беру ұйымдарының барлық қатысушыларының шығармашылық қабілетін, біліктілікті арттыру жағдайында дамыту үшін, ондағы оқу және оқыту үрдісінің жаңаша ұйымдастырылуы, білім алу үрдісін ғылыми дәрежеге көтеру және әр адамның өз саласында білікті маман ретінде дамуына әсер ету ісі жан-жақты қарастырылып отыр. Ал ондағы өзгерістердің сипаты білім, білік, дағдыдан – ойлаудағы құндылықтарға, шығармашылыққа, тұлғаның құзырлылықтарын қалыптастыруға ауысу; пәндік мақсаттардан кешенділік мақсаттарға ойысу; оқытудан-оқуға, білім беру мен тәрбиелеуден – білімденуге, оны қолдана білуге ауысу.

**Міндеттің қойылымы**. Бүгінде ғылым мен білімді дамыту мемлекеттік маңызы бар мәселе ретінде ерекше назарда. Осы мақсатта С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті

ұжымының алдында әлемдік жетекші зерттеу университеттерінің қатарына кіру жолында үлкен міндеттер жүктеліп отыр. Басты мақсат – студенттердің құзыреттілігін білім беру талаптарына сай қалыптастыру және оқу-тәрбие үрдісінде отансүйгіштікке, рухани-адамгершілікке тәрбиелеу [1].

**Мақсаты.** Мақсатымыз – сапа, құзыреттілік, бәсекеге қабілеттілік.

**Тарихы**. Сапа – философиялық категория, нормативтік деңгей, білімнің талапқа сай келуі.

Құзыреттілік – білім алушының өздігінен білімін, кәсіби шеберлігін, таным сапасын көрсетіп, заманның талабына сәйкес бейімделе білуі.

Бәсекеге қабілеттілік – ең озық, тиімді қорытындыға жету үшін біліктілікке ұмтылу.

Білім беру ұйымдарында білім алушылардың коммуникативтік, креативтік құндылықтарын дамыту арқылы құзыреттіліктері қалыптастырылады.

Қазіргі заманғы білім сапасы оқу орындарының бәсекеге қабілеттілігін анықтайтын, бірден – бір маңызды сипаты, көрсеткіші. Әлемдік тәжірибеден қоғамның өсіп-өркендеуі ең алдымен білім сапасына байланысты, яғни білімнің дамуына қоғамның дамуы тәуелді екендігін көріп отырмыз. Білімділік қажеттіліктер мен оларды жүзеге асыру жағдайларының өзгерісі білім сапасына деген жоғары талаптарды қояды. Білім сапасы мазмұнына жеке тұлғаның жеке қоғамның сұраныстарына сәйкес қажеттіліктерін қанағаттандыру дәрежесі негізгі өлшем болып табылады. Осы ретте, қоғам бізге өздігінен білімді үнемі жетілдіру, шығармашылықпен іс-әрекет жасау, еңбектену, қазіргі заманауи технологияларды меңгеру, қоғамдағы өз орнын таба білу, теория мен практиканы ұштастыра білу, мәселені алдын-ала көре білу және оны шешудің жолдарын табу, мәселенің балама шешімдерін іздестіре білу, іс жүзінде пайдалана білу, жобалай білу және жобаны құра білу сияқты талаптарды жүктейді.

Жоғары оқу орындарының алдындағы негізгі мәселе де бүгінде осы талаптарға жауап беретін жас мамандарды дайындау. Әрине, бұл бағытта жүргізіліп жатқан жұмыстар көп және барлық білім беру орындарының алдындағы күрделі мәселенің бірі деп қарастырылып келе жатқанын да білеміз. Сонда да қоғамының бүгінгі даму жағдайында ұйымдастырушылық және әрекет етуші оқу және оқыту технологиялары өзекті мәселе болып отыр.

Білім мазмұнын жетілдіру үрдісінде оқытушы білім алушылардың білімді өздігінен меңгерудің әдіс-тәсілдерін игертуді, оның дамытушылық жақтарына басымдылық беруді қарастырады. Бұл мәселе өз кезегінде оқу үрдісін ұйымдастыру, оқу- оқыту формалары мен әдістерін таңдау және білім мазмұнын іріктеу істеріне көптеген өзгерістердің енуіне, жаңғыруына себепші болды. Бүгінгі оқу үрдісінің жаңа еркін ұйымдастыру формаларына өтуі; білім беру мекемелерінің құқықтық дәрежесінің өзгеруі; білім алушылардың оқу пәндері мен оларды игеру көлемін өз қалауымен таңдауы, білім алушылардың өздік жұмыс шеңберінің кеңейуі; оқудағы жаңа технологиялардың қолданылуы; көп деңгейлі оқуға өтуі. Алайда, қазіргі кезде, елімізде әлі де болса, мамандардың көпшілігінде біліктілік, құзыреттілік деңгейін жетілдіруді қажет етіп отырғанын да жоққа шығара алмаймыз. Оған тәжірибеміздегі оқу, білім берудің барлық бағыттары бойынша орта және жоғары білім беру дайындығына қажетті бөлігі болып табылатын ғылыми-жаратылыстану пәндерін (химия, физика) оқытудағы кездесіп отырған көптеген обьективті және субьективті қайшылықтарды келтіруге болады. Еліміздегі соңғы жылдары жоғары білім беру жүйесінде түбегейлі қайта құрулар көп болды және әлі де болып жатыр. Дәстүрлі оқу-тәртіптік қатаң білім беру моделі еркін кредиттік оқыту жүйесіне ауысты, білім алушы өз орбитасының шеңберінде білім таңдау құқығын пайдаланады, педагогтармен тең дәрежеде ынтымақтаса отырып іс-әрекет жасай алады. Осындай өзгерістерге байланысты оқу үрдісіндегі әрбір берілген кезеңде нақты немесе білім алушының танымдық іс - әрекетінде, болмаса оқытушының іс-әрекетінде, немесе осылармен қатар оқу үрдісін ұйымдастырудағы басқа да іс әрекеттер арасындағы қайшылық пайда болды. Өзіміз тарихтан білетіндей дамудың әрбір кезеңінде өзінің «негізгі қайшылығы» пайда болуымен ерекшеленеді. Сол сияқты білім саласындағы негізгі объективті қайшылықтарға маман даярлауға қоғамның қоятын талаптары (мемелекеттік тапсырыс түрінде) мен оның сол кездегі деңгейі арасындағы; мемлекеттік стандарттың «кертартпалылығы» мен білімді тұрақты дамыту мен нақтылаудың обьективті қажеттілігі арасындағы; педагогты терең әдіснамалық және жалпы теориялық тұрғыда даярлау қажеттілігімен осы даярлаудың практикасы – қолданбалық бағыттылығын күшейту керектілігі арасындағы деп келтіруге болады. Ал субьективті: мемлекеттік стандартта көрсетілген тақырыптық блок пәндерінің білім мазмұнының жалпы міндетті минимумына қойылған талаптары мен орта

білім беру мекемелерінің «Химия», «Физика» бағдарламаларында көрсетілген білім мазмұнының арасындағы; оқыту үрдісінде маманда қалыптасқан жалпы кәсіптік, тереңдетілген кәсіби сипаттағы білімнің, іскерліктердің және дағдылардың нақты деңгейі мен олардың қалыптасуын бағалау өлшемдері арасындағы; бейінді жоғары оқу орындарындағы химия, физика, дидактикалық, әдістемелік мүмкіншіліктері мен маманды даярлайтын мемелекеттік білім беру стандарттары бағдарламаларының арасындағы қайшылықтарды айтамыз. Біздің мақсатымыз осы негізгі қайшылықтарды азайту, шешу механизімін жасау. Осы бағытта философияның терістеуді терістеу заңы білімді күшейтуге, қозғалысты белсендіруге, алға бастыруға, кедергі келтіретін «тетіктерді» табуда және оны жоюда жүзеге асырылады. Заман қажет ететін оқу үрдісін ұйымдастырудың инновациялық формалары ұйымдастырудың «ескі» формаларын «теріске шығарады». Бірақ терістеуді терістеу заңы алдындағы тәжірибелерді «бостан-босқа» теріске шығармайды, ол танымның жаңа сапа қалыптастыратынын да білеміз.

Сонымен қатар санның сапаға ауысуы заңы – білім саласындағы дәстүрлер мен жаңашылдықтың әрекеттесу механизмін түсіндіреді. Білім беруде және білім алушыларды дамытуда білімнің нақты деңгейінің тұрақты, жан-жақты нәтижесінде жеке тұлғаның дамуында «секіріс» болады. Инновациялар тәжірибеге біртіндеп келеді, олар дәстүрлі әдістерден, оқу үрдісін ұйымдастыру формаларынан білімділік бос кеңістікті "жаулап алады" және белгілі бір кезеңде білім беру жүйесінің жаңа сапалық күйі пайда болады, ол білім алушылардың білім, іскерліктер және дағдылар жүйесі түрінде «жинақталған» тәжірибеден, сонымен қатар тұлғаның шығармашылықты потенциалын ашуға мүмкіндік туғызатын білімді табу құралдарын бұрынғыдан табысты меңгеруді қамтамасыз етеді. Бұл өз кезінде тұлғаның өзін-өзі көрсетуіне, оның шығармашылықты потенциялын артуына жағдай жасайды.

Бүгінде білім беру жүйесінің маңызды құрамдас бөлігі қазіргі заманғы оқу үдерісін ақпараттық технологиялар негізінде оқытудың инновациялық тәсілдерін пайдалану [2].

Жоғары оқу орындарында оқытудың заманауи түрлерін қолдану тәжірибесі көп: деңгейлеп оқыту, интернетті пайдалана отырып қашықтан оқыту, сондай-ақ аралас сессиялар және оқытушы кеңес беруі т.б. Қазіргі оқыту жүйесінің қай формасы болмасын заман талабын қанағаттандыратын білімді және сәйкес білім алушыларды көздейді.

**Зерттеу әдістері.** Бүгінде қолданыста жүрген көптеген оқытудың инновациялық әдістері ішінен біз білім алушының шығармашылық әлеуетін дамыту құралы ретінде белсенді оқыту әдістері мен педагогикалық технологияны алып отырмыз. Себебі: белсенді оқыту әдістері – сабақтық жүйедегі оқу үрдісінде, мемлекеттік стандарттар мен бағдарламаларды өзгертуді талап етпей ешбір қиындықсыз қолданыла алады; бүгінгі білім саласындағы жеке тұлғаны дамыту мәселелерін шешуді қамтамасыз етеді; білім алушылардың интеллектуалдық, шығармашылық деңгейін жоғарылатып, жекелігін қалыптастырады; оқытушының кәсіби шеберлігін арттырып қоймай білім алушылардың да шығармашылық әлеуетінің дамуына және кәсіби әрекеттің, таным сапасының жетілуіне ықпал етеді.

Біздің қарастырып отырған тәжірибеміздегі деңгейлік оқытудың өзектілігі, ол білім берудің стандарттарының барлығында да деңгейлік оқытудың жаңа технология ретінде оқу-тәрбие үрдісіне енгізілуі. Деңгейлік оқыту әдісін қолданудағы мақсат – қоғамдық-әлеуметтік мәселелердің бірі - тілдік қарым-қатынастың жүзеге асуы барысында білім алушының психологиялық, физиологиялық ерекшеліктерін, талап-сұранысын, қабілетін ашу, дамыту, қазіргі заманның жаңа технологияларын пайдалану әдіс-тәсілдерін қамту. Деңгейлік тапсырмалардың өзектілігі тапсырмалар тақырыпқа қатысты мазмұнды, басты ой-тұжырымды қамтиды. Әр тапсырманың тірек тақырыбы бар. Тапсырмалар өзара логикалық байланыста болып, бірін-бірі толықтырып отырады және пәнаралық байланыс негізге алынады. Тапсырмалар білім алушының пайдалануына түсінікті, қолдану шеңбері кең әрі ықшамды болып келеді. Ол білім алушының өз бетімен жұмыс жасауына, ізденуіне, жан-жақты дамуына оң әсерін тигізеді. Өйткені деңгейлік оқыту жеңілден қиынға, қарапайымнан – күрделіге, белгіліден – белгісізге сатылап жүргізілетін шығармашық іс-әрекетті, еңбекқорлықты талап ететін үздіксіз жұмыс. Мұндағы мақсатымыз білім алушыға шамадан тыс жүктеме беріп қою емес, керісінше оларға білім деңгейіне, мүмкіндіктеріне, сұранысы мен қабілеттеріне сәйкестендіріп жоспарланған сатылый жүргізілетін жұмыс жүйесі арқылы білім беру.

Дамыта оқытуда оқытушы мен білім алушы арасындағы қарым- қатынас ынтымақтастық,

түсінушілік, бірігіп ізденушілік қағидаларына негізделген. Жараталыстану пәндерін оқытуда біз деңгейлік тапсырмаларда төмендегідей шамаларды ескереміз. Әр деңгейдің өзінше қамтитын нақты мәселелері болады. Мысалы:

| Деңгей | Тапсырма шамалары |
|---|---|
| I деңгей | - Жаңа білімді меңгеруге және еске сақтауға лайықты;<br>- Ережелерді, анықтамаларды, заңдылықтарды зерделеуге, бекітуге бағытталған;<br>- Айнала қошаған ортамен байланысты;<br>- Білім, білік, дағдыны қалыптастыратын;<br>- Өткен материалдарға өзгертулер мен толықтырулар енгізетін;<br>- Дамытатын, таным сапасын арттыратын;<br>- Ұлттық ерекшеліктер, салт-дәстүр ескерілетін. |
| II деңгей | - Өткен материалдарды жүйелеп реттейтін, талдайтын;<br>- Берілген тапсырмаларды күрделендіретін, түрлендіретін;<br>- Логикалық ойлауды, ептілікті талап ететін;<br>- Қойылған мәселені шешуде әртүрлі әдіс – тәсілдерді қажет ететін;<br>- Өзіне өзі әділ баға беруіне көмектесетін;<br>- Портфолио жасау, ассоциограмма, ребус, кроссворд, карта т.с.с. |
| III деңгей | - Шешімі күрделі, жағдаяттар туғызатын;<br>- Мәселенің шешімі күрделі ойлауды талап ететін;<br>- Ой-қиял нәтижесінде жаңалық ашатын ;<br>- Талдау, жинақтау, салыстыру, негізгісін анықтайтын, соңғы нәтижеге жеткізетін;<br>-Тұлғаның даралығын, дарынын, қабілетін анықтайтын;<br>- Жылдам шешім тауып дәлелдейтін, зерттейтін; |

Деңгейлік тапсырмалар арқылы білім алушыда сөйлеу, ойлау қабілеті дамиды; өздігінен жұмыс жасауға дағдыланып, шеберлігі шыңдалады; жауапкершілік артады, шығармашылығы қалыптасады; білім жүйеленеді, өзін-өзі дамыту, өзін-өзі бағау, білім сапасы артады білім деңгейін өседі; өз қызметіне талдау жасап, қорытынды шығарады, жаңалыққа ұмтылады. [3,28]

**Нәтижелері**. Деңгейлік оқытудағы тапсырмалар ақпараттық технология құралдарын пайдалану, оқыту мен тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғарылатуды көздейді, нәтижелілік, әр білім алушының жоғары нәтижеге қол жеткізуі; үнемділік, уақыт бірлігінде оқытушы тарапынан да, білім алушы тарапынан да көп күш пен шығын жұмсалмай, оқу материалының үлкен бөлігінің тиімді меңгерілуі; психогигиеналық (эргономикалық) оқытудың ынтымақтастық, жағымды эмоциональдық микроклиматта жүзеге асырылуы, мұнда шектен тыс күш түсіру мен шаршау болмайды; пәнді оқып-үйренуге жоғары мотивацияны қалыптастыру арқылы білім алушының ең жақсы тұлғалық сапаларын айқындау мен жетілдіру, шынайы мүмкіндіктерін ашу. Оқытудың инновациялық технологияларын аз уақыт ішінде меңгеру мүмкін емес, ол оқытушының педагогикалық шеберлігіне, әдістемелік білім деңгейі мен іс-тәжірибесін жүйелі қолдануына байланысты [3]. Мысалы, тәжірибеміздегі 5В072700- Азық түлік өнімдерін өңдеу технологиясы мамандығының екі тобы арасында жүргізілген «Биохимия» пәнінен «Зат алмасу» тақырыбын қорытындылауға арналған өздік жұмыс сағатынан үзінді келтіретін болсақ. Мұндағы мұғалімнің іс-әрекеті: тақырып ұсыну, мәселе қояды, кеңес береді, бақылайды, көмектеседі, тексереді, толықтырады, бағалауға қатысады. Ал студенттің іс-әрекеті: мәселені талдайды, салыстырады, зерттейді, ойларын нақтылайды, құрастырады, көркемдейді, сабақ жоспарын құрып өткізеді. Топ студенттерді өздік жұмыс жоспарын құрып, уақыт және сапа өлшемін белгілейді. Әрбір жұмыс кезеңі мұқият жоспарланады, бағаланады. Нәтижесінде тапсырма бойынша мақсатты түрде тағайындалған ұйымдастырылған ұжымдық жұмыс жүргізіледі. Мұнда студенттердің өздік жұмыс болжамын нақты анықтауы маңызды. Сабақтың шартын дәл суреттеуі керек, сонымен қатар, сабақтан күтілетін нәтижені алдын-ала айқындай білуі керек. Әрбір студент өзіндік жұмыс тапсырмасын өзара бөлісіп алып, оны бір аптадан жарты жыл көлеміне дейін орындап шығады. Жұмысты орындау мерзімі студенттермен сабақ тақырыбының көлеміне, жұмыстың түріне байланысты анықталады. Мысалы, біз екінші курс студентерінің алдына алдымен дерек көздерді оқу және оқу әдістемелік құралдардың әр түріне талдау жасауды қоямыз, осы жұмыстардың негізінде студенттер тақырыптар бойынша меңгеруді ұйымдастыру аппаратына, оқулықтың мәтіні мен

көрнекліктің сәйестігіне, бағдарлау аппараттарына, ОӘК толықтылығына, ОӘК-нің сабақ түріне негізделуіне, ОӘК-нің пайдалануына ыңғайлы болуына, ОӘК ерекшелігіне ерекше назар аударуы тиіс. Студенттерде тақырыпты өздігінен таңдай білу іс-әрекетін жүргізу үшін қажетті білімдер жиынтығының болуы тиіс. Әртүрлі топтармен, айналасындағы адамдармен, әртүрлі рөлдерде (ұйымдастырушы, басшы, орындаушы т.б.) қатынас жасай білу дағдысын қалыптасуы тиіс. Егер, студентте осындай дағды қалыптасқан болса, онда кез келген ортада тіршілік етуге бейім, ортаның тез өзгеретін жағдайына жылдам бейімделе алатын болады. Әртүрлі ұжымда, әртүрлі жағдаятта өзінің ойын айтуға жасқанбай, бағытын бағдарлай алады, сенімділік пайда болады. Бірақ оқу үрдісінде әдісті тиімді пайдалана білу мұғалімнен үлкен дайындық жұмыстарын жүргізуді қажет етеді. Сонымен қатар сол аталған міндеттерді шешуде белгілі бір технологияны қолдану керек. Себебі инновациялық технологиялар оқу-тәрбие үрдісінің шығармашылықпен терең ойластырылған көптеген факторлардың үйлесімділігін, оқыту мен тәрбиенің тиімділігін қамтамасыз ететін жанды құрамдас бөлігі. Мұғалім бар күш жігерін, педагогикалық шеберлігін студент бойындағы табиғи мүмкіндіктерді ашуға, үйлесімді дамытуға бағыттауы, шығармашылық жағдай жасауы, студенттің өз тарапынан белсендік, дербестік көрсетуі өзіне деген сенімділігі арқылы ғана шығармашылық әрекетті қалыптастыруға көмек көрсетеді.

Алдымен студенттер өздік жұмыс тақырыбын таңдауда ақпарат көздерімен жан-жақты жұмыс жасайды. Өздік жұмыстың өзектілігін айқындалады. Сабақтың мақсаты және онда қойылған мәселелерді шешу жолдарын ұсынылады. Тақырыпты қорытындылау, талдау және тақырыпқа қатысты жаңа зерттеу бағыттары қарастырылады. Қорыта келе, дамыта оқыту әдісі студенттерде зерттеушілік дағдыны да қалыптастырып, олардың сапалы білім алып болашақ маман болып шығуы үшін кәсіби іс-әрекетке шығармашылық тұрғыдан тәрбиелеу. Дамыта оқыту әдісін Биологиялық химия пәнінен өздік жұмысты ұйымдастыру барысын қарастыратын болсақ:

«Мен еш уақытта өз оқушыларыма еш нәрсе үйретпеймін тек қана олардың оқуы үшін жағдай жаратамын»

Альберт Эйнштейн.

| Сабақтың тақырыбы | **Оқыту мен оқу үдерісін жақсарту мақсатында сабақты деңгейлеп оқыту әдісін қолдану.** |
|---|---|
| Сабақтың мақсаты | Деңгейлеп оқытуды жүзеге асыру жоспары дайындалады. Студенттерді оқуға көңіл аударта отырып, оқу және оқытудың сапасын арттыру. Тәжірибені жетілдіру ретінде әдісті қалай пайдалануға болатынын топтарының арасында көрсету. |
| Күтілетін нәтиже | Топ студенттері бірлесіп тақырыпты меңгерудің тәсілін іске асыру үшін іс-шаралар жоспарын жасайды. Топ студенттері оқуды жетілдіру және онын сапасын арттыру құралы ретінде топтағылармен қалай ынтымақтастық орнатуға болатынын; достарына қалай қолдау көрсетуге болатынын түсінеді, үйренеді, бұл жерде оқытушы да студент те әрқайсысы өздігінен оқуға қатысты өзінің іс-әрекеті туралы ойлануға мүмкіндік алады; тақырыптың студенттердің қажеттілігіне сәйкес келуі мақсатында оқытушы да студент те оқудың жаңа әдіс-тәсілдерін жетілдіруге немесе оның сапасын арттыруға мүмкіндік алады. Тақырыпты меңгерудегі табыс критерийлері белгілеуді үйренеді. |
| Түйінді идеялар | Қолданып отырған әдісті, педагогикалық технологияны тәжірибеде дамыту мақсатында оқытушы-студент-оқытушы бірлестікте жұмыс жасауы керек. Сабақты бірлесіп жоспарлау, сабақтарға өзара қатысу мен талқылау оқуды және оқытуды жақсартуға көмектеседі. |
| Материалдар және ресурстар | Химиялық реактивтер, мультимедиялық құрылғылар, бейнежазба, үлестірме материалдар, маркерлер, стикерлер, кестелер, тапсырмалар |

**Сабақ барысы**
**1-сабақ**

| **Уақыты** | **Оқытушының іс- әрекеті** | **Студенттердің іс- әрекеті** | **Көрнекі құралдар** |
|---|---|---|---|
| Сәлемдесу 5 минут | - Қайырлы күн, құрметті әріптестер, студенттер! Көңіл-күйлеріңіз қалай? | Орынынан тұрып, өз топтарын атайды. | |
| Шағын топшаларға бөліну 5 минут | -Бүгін қандай жағымды, жылы сөздер естідіңіздер? Студенттердің айтқан сөздері плакатқа жазады. | Үш топқа бөлінеді. | Мультимедиялық құрылғы, плакат, маркер, стикер |
| Миға шабуыл 20 мин. | Интерактивті тақтадан «Халықты үйрет те, Халықтан үйрен.» тақырыпқа қатысты бейнежазбаны көріп, өз пікірлерін тұжырымдап айтуды ұсынады. | Бейнежазбаны мұқият көреді, ойланады, өз ойларын, пікірлерін айтады. | Интерактивті тақта, бейнежазба |
| Топтық жұмыс 10 мин. | Тақырып бойынша түсінуге қиын, орташа, жеңіл болып саналатын үш сөзді немесе сөз тіркесін немесе механизмді айқындауды сұрайды. | Мұқият тыңдап,өз ойларын ортаға салады, параққа жазады | Интерактивті тақта, слайд |
| Топтық талқылау 10 мин. | 1 топ: «Сабаққа дайындалуға қандай жағдайлар ықпал етеді? 2 топ: «Сабаққа дайындалуға қандай кедергілер кездеседі? 3 топ: «Сабаққа дайындыққа не жетіспеді? | Сабақ барысында оқу материалын қабылдауы үшін қандай іс-әрекеттер жүзеге асырылды, жұмыс барысына көңіліңіз толды ма, ал толмаса неге?, Қандай сұрақтар ерекше қызығушылық танытты және неге?, Сабақта табиғи және жасанды көрнекі құралдарды пайдаланудың тиімділігі және мүмкіндігі қандай болды? Топ қатысушылары сұрақтарға қатысты өз ой-пікірлерін айтады. | |
| Тақырыпты қорғау, бағалау 20 минут | 1 топ: «Витаминдер» 2 топ: «Ферменттер» 3топ: «Гормондар» | Топтан бір адам қорғайды. | Интерактивті тақта, слайд плакат, стикерлер, маркерлер, түрлі-түсті қағаздар. |
| Сергіту сәті 5 минут | Бұл фокус емес, бұл химия. “Тәжірибе – химия ілімінің атасы” .Г.Галилей. | Қызықты тәжірибелер жасап көрсетеді. | Химиялық реактивтер мен ыдыстар |
| «Жорға» 15 мин. | Ашық және жабық тест сұрақтарына жауап беруді ұйымдастырады | Тест тапсырмаларына жауап береді. | Маркерлер, стикерлер |
| Бағалау | -Бір топ бір топқа баға беру. | Топтар бір-біріне баға берді. | Түрлі-түсті стикерлер |
| Рефлексия 5 мин. | Сабақтан алған әсерін айтады. | Стикердің көмегімен сабақтың өтуінен алған әсерін білдіреді | Стикерлер |

**2-сабақ**

| **Уақыты** | **Оқытушының іс- әрекеті** | **Студенттердің іс- әрекеті** | **Көрнекі құралдар** |
|---|---|---|---|
| Ұйымдастыру бөлімі<br>5 мин | Тренинг «Сәлем, досым!»<br>Студенттерге сұрақтар жазылған қағаздар жапсырылған үш түрлі ашық хат таратылады. | Ашық хат түрлеріне қарай топтарға бөлінеді. | |
| Түрткі сұрақтар<br>5 мин | Студенттермен бірлесіп жұмыс істейді. Бірлесіп сабақ жоспарын жасайды. | Пән бойынша сабақ беретін басқа да оқытушылармен бірігіп жұмыс жасайды. | |
| Сабақты зерттеу алгоритмін талқылау<br>10 мин | Тақырыпты зерттеу алгоритмін талқылау.<br>1. Біз мұны қалай істейміз?. Студенттер қандай қағидат бойынша топ құрады (8-10 адам)?<br>2. Қандай сұрақтар мен тақырыптар қаралады?<br>3. Топ арасында ізденіс нәтижелерімен қалай бөлісеміз? | Топ құру, тақырыпқа қатысты сұрақтар таңдау және тақырыбын тұжырымдау және т.б. іс-әрекеттер қамтылған ұйымдастыру іс- шаралар жоспарын жасайды. | |
| Презентация «Сабақтың табыс критерийлері»<br>15 мин. | Презентация арқылы «Деңейлеп оқыту» әдісі туралы қысқаша түсінік беріп, студенттерге өз ізденістерінің нәтижелі болуын қамтамасыз етуіне көз жеткізу үшін «Табыс критерийлерін» қолданыңыз деген ұсыныс айтылады. | Презентацияны көріп, тыңдау барысында Деңгейлеп оқыту әдісі туралы түсініктері қалыптасады. «Табыс критерийлерін» қолданады. | |
| «Алты қалпақ»<br>әдісі<br>20 мин | ЖОО «Деңгейліп оқыту» әдісін қолдану қажет пе? | «Білгір болсаң тауып көр» «Алты қалпақ» әдісімен ойларын жеткізеді. | |
| Жоспар әзірлеу<br>10 мин | - Студенттерден топ құру.<br>- Тақырып сұрағын таңдау.<br>- Іс-шаралар жоспарын әзірлеу | Үлгі бойынша жоспар әзірлейді | |
| Кері байланыс<br>5 мин. | «Өз жағыңды таңда» әдісімен пікірталас жүргізеді | 1 топ: «Деңгейлеп оқыту» әдісін қолдануға болады.<br>2 топ: «Деңгейлеп оқыту» әдісі қолдануға болмайды. | |
| Сергіту сәті<br>5 мин | «Денсаулық зор байлық.» салауатты өмір салты туралы бейнекөрініс көрсету | Пантомимо. | |
| Рефлексия<br>5 мин | «Мен бәрін түсіндім, өзгеге көмек көрсете аламын»<br>«Мен тақырыпты түсіндім. Деңгейлеп оқыту әдісіне қарсы емеспін»<br>«Мен тақырыпты түсінген сияқтымын, бірақ маған көмек қажет» | Қолдарындағы стикерлерге аттарын жазып, жақсы білім көрсеткен топқа жапсырады | |

Сабақты жоспарға сәйкес жүргізуде:

Танысуда топ және топтың әр мүшесі өздерін және өз топтарын биохимия тілімен таныстырады.

Жеке және жалпы тәжірибелер (зертханалық жұмыстан кесінді алу, басқа топтың жұмысын талдау, өз жұмысына талдау жасау, тәжірибе жасау кезінде сабақтан және сыныптан тыс жұмыстарды талдауға); Студенттердің тәжірибе жасауы үшін «Оқу әдістемелік кешен», «Биохимия практикум», «Қызықты химия» атты күнделікті қолданатын оқу әдістемелік құралдар, сондай-ақ ғылыми-әдістемелік еңбектердің жинағын, білікті мамандардың тәжірибесін талдауға, оқы-үйренуге жағдай жасалған. Бір-бірінің іс-әрекеттерді бақылау және оларды ғылыми тұрғыдан талдау, тура және жанама бақылаулар жүргізу іске асырылады.

Көрсеткен тәжірибе қандай затқа және ол не үшін жасалғаны туралы түсінік беріледі. (Құтыдағы белгісіз сұйықтықтарды сапалық реакция арқылы анықтап, реакция теңдеуін жазыңыз. Сонымен қатар құпия қораптағы реактивтер арқылы белгісіз құтыдағы затқа қосымша химиялық реакция жасап көрсетуге болады? Тәжірибенің барлық нәтижелері мен жұмыс барысы арнайы параққа толтырылады. (Құтыда: Крахмал, глюкоза, глицерин, ақуыз;

Қажетті реактивтер: Фелинг сұйықтығы, Люгель ерітіндісі, NaOH 10%, 30%, $CuSO_4$ 5 %, Pb $(CH_3COO)_2$ 5 %, Нингидрин реактиві))

«Үй тапсырмасы». Биохимия әлеміне саяхат. (Шығармашылық көрініс)

«Эстафеталық ойын. Кім жылдам?».

Капитандар сайысы. (Әндер топтамасы).

Әр топ ашық хатта жазылған 1 әнді таңдап оны жеке немесе топпен орындап беруі тиіс. Содан кейін әннің сөздерін биохимиялық процестермен байланыстыра білуі тиіс.

«Білгір болсаң тауып көр».

Ағзадағы зат алмасу үрдісін сипаттайтын химиялық реакциялардың топтамасы беріледі. Мұнда ағзадағы химиялық реакцияның жүру барысын, қай жерде және қандай жағдайда жүретінін, реакцияның түсіп қалған кейбір бөліктерін толықтырып түсіндіруі тиіс.

Пантомимо.

Әр топтан кезекпен бейнекөріністегі биохимиялық ұғымдарды танып (авитаминоз, гипервитаминоз, ашу, фотосинтез, денатурация, липогенез, липолиз, гормондардың гипер және гипофункциялық белгілері, адреналин) қимыл-іс әрекет арқылы түсіндіріп, көрсетеді.

Егер қатысушы дыбыс шығарып немесе сөйлеп қойған жағдайда топтан 1 ұпай шегеріледі де кезек келесі топқа өтеді.

Сабақ барысында студенттерге бақылау жүргізу үшін студенттердің өздері де қатыстырылады, оларға нақты тапсырма беріледі

Мұнда сонымен қатар пәнаралық интеграцияның негізгі принципі бойынша арнайы пәндерден білім элементтері фундаментальдық пәндер білім элементтерінен оларды ірілендіру арқылы құрастырылған. Білім алушының оқу-танымдық іс-әрекетін осылайша ұйымдастыру пәнді оқытудың бірізділігі мен сабақтастығын қамтамасыз етіп, материалдың қайталануын шектейді. Теория мен практиканың байланысы принципін іске асыруға мүмкіндік берілді.

Өздік тапсырмаларды орындауда әрбір студент жеке тапсырмаларды жасауда қарым-қатынас формаларын таңдап алып танымдық іс-әрекетінің ұжымдық формаларын кеңінен пайдаланды, ұжымдық және жеке оқу іс-әрекетін басқаруды ұйымдастыру дағдыларды қалыптастырылды; интерактивті, проблемалық оқытудың түрлі формалары мен элементтері қолданылды, коммуникациялық технологияларды пайдалану сияқты күнделікті әдетке айналып отырған Интернеттен бастап, басқа да ақпараттық құралдардың мүмкіндіктерін қолдану дағдысы қалыптастырылды. Осындай интеграциялық технологияларды оқу үрдісінде жиі пайдалану болашақ мамандардың тұлғалық және кәсіптік сапаларының қалыптасуына септігін тигізеді. Болашақ маманның зияткерлік, кәсіби, адамгершілік, рухани, азаматтық және де басқа көптеген адами келбетінің қалыптасуына игі әсерін тигізеді, өзін-өзі дамытып, оқытушының оқу-тәрбие үрдісін тиімді ұйымдастыруына көмектеседі.

Сонымен қатар студенттің ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу және тарату әдіс-тәсілдерін, яғни жаңа ақпараттық технологияларды белсенді қолдануына байланысты ақпаратты іздеу, әртүрлі құжаттарды дайындау саласындағы кәсіби іс-әрекетін жетілдіреді және тапсырманы орындау барысында біліктілігін арттыруға, өздігінен білімін көтеруге мүмкіндік берілді. Осы жұмыстар

барысында студенттердің білім деңгейі, сұраныс-талаптары сарапталып оқу пәндері бойынша электронды оқулықтар, электронды тасымалдаушыларда (силлабустар, пәннің оқу-әдістемелік кешендері, т.б.) әртүрлі оқу материалдарымен толықтырылып, түзетулер мен өзгерістер енгізіліп дайындалады, оларды оқу процесіне пайдаланудың жаңа мүмкіндіктері ашылады.

**Қорытынды**. Осы жоғарыда айтылғандарды қорыта келе, біз келесідей тұжырым жасаймыз:

- Педагогтардың жұмысы үнемі қайталанбайтын оқу-тәрбиелік жағдаяттар мен қатынастарға сәйкесті өзгеріп, жаңартылып отырады.

- Оқытудың инновациялық технологияларын тиімді қолдану білім алушының кіріктірілген сипаттамасы болып табылады және оның ақпараттық бағыттылығын, сәйкесті білімді, білікті меңгеруге ынтасын, оқу және кәсіби әрекеттегі ойлау тапсырмаларын орындауға қабілетін қамтиды.

- Оқытудың инновациялық технологиялары өзара бір-бірімен тығыз байланысқа ие, өйткені оларды қолданудың білік-дағдылары кәсіби құзыреттілік компоненттері құрылымына енеді.

- Сапалы және білікті мамандарды дайындық жүйесін жетілдірудегі білімнің негізгі мақсаты - аса көп көлемдегі ақпаратты қабылдап, өңдей білуге, оларды жұмыс құралдарымен және технологияларымен қамту. Ақпараттық сауаттылықтарын жетілдіру.

- Сапалы білім берудегі жоғары тиімділікті қамтамасыз етудегі технология құралдарын жобалау мен енгізу заманымыздың өзекті міндеті, өйткені ғаламдық ақпараттандыру қоғамында ЖОО түлектердің бәсекелестігі мәнді дәрежеде олардың ақпараттық-технологиялық құзырлылығымен, ал ЖОО рейтингісі - оқу үрдісінде қазіргі ақпараттық технологиялардың даму тенденциясы қаншалықты икемді ескерілетіндігімен анықталады.

**Әдебиеттер тізімі**

1. А.М.Абдыров и др. Формирование исследовательских университетов аграрного профиля и их роль в инновационном развитии республики Казахстан// Establishment of agricultural research Universities and their role in the innovative development in the Republic of Kazakhstan. «Espacios» (Espacios (ISSN07981015-Venezuela-Scopus) -2017. -Vol. 38 (25)

3. Э.Ж.Әлімқұлова, А.Қ.Әшірбекова. Студенттерде құзыреттілікті жетілдіру оқу үдерісін ұйымдастырудағы маңызды құрал// Хабаршы, ЕАГИ. – 2017. №4, -С. 122-133 б.

Э.Ж.Алимкулова, А.К.Аширбекова. Совершенствование компетенций у студентов является важным инструментом в организации учебного процесса // Вестник, ЕАГИ. – 2017. -№ 4. С. 122-133.

**Э.Ж.Алимкулова, Ж.К.Абельдина, А.К.Аширбекова, Н.А.Муханбетова**
*Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина, Астана, Казахстан*

**Пути использования инновационных технологий обучения в высших учебных заведениях**

**Аннотация.** Модернизация образования не может быть проведена только на основе его компьютеризации. Контакт студента и преподавателя имеет большое значение при обучении, в особенности для усиления мотивации и углубления познавательного процесса. Новые инновационные технологии, технологии обучения как системы средств, форм и методов обучения предоставляют педагогам огромные возможности для удовлетворения образовательных потребностей обучаемых на современном уровне. Используемые при этом инновационные технологии обучения и их инструменты — важнейшие интерактивные элементы образовательного процесса, особенно при изучении естественнонаучных дисциплин.

Объектом исследования в статье является динамичное взаимодействие участников учебной деятельности и сформированного образовательного пространства, представляющего собой быстроразвивающуюся, многоуровневую и многофункциональную систему, объединяющую методико-педагогические технологии, информационные ресурсы и современные инновационные технологии обучения. Был сделан вывод, что образовательная среда позволяет индивидуализировать обучение не только по темпу изучения материала, но и по логике и типу восприятия учащихся. Инновация в образовательном пространстве предоставляет студентам возможность самостоятельного исследовательского поиска материалов, предоставляет помощь в поисках ответов на проблемные вопросы.

Активизация научно-исследовательской, учебно-методической деятельности участников образовательного пространства как основной движущей силы инноваций.

**Ключевые слова.** Инновационная технология, качество познания, компентенция, интерактивное обучение.

**E.Zh. Alimkulova, Zh.K. Abeldina, A. K. Ashirbekova, N.A. Mukhanbetova**
*S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University, Astana, Kazakhstan*

**Ways to use of innovative technologies of training in higher**

**Abstract.** Modernization of education can't be carried out only on the basis of his computerization. The contact of the student and teacher is of great importance in learning, especially to increase the motivation and broaden learning and cognitive activities. New innovative technologies, technologies of training as the systems of means, forms and methods of training give to teachers huge opportunities for satisfaction of educational needs of trainees at the modern level. The innovative technologies of training and their tools used at the same time — the most important interactive elements of educational process, especially when studying natural-science disciplines. Research object in article is dynamic interaction of participants of educational activity and the created educational space representing the high-growth, multilevel and multipurpose system uniting method-pedagogical technologies, information resources and modern innovative technologies of training. The conclusion has been drawn that the educational environment allows to individualize training not only in the rate of studying of material, but also in logic and type of perception of pupils. The innovation in educational space gives to students an opportunity of independent research search of materials, provides the help in search of answers to problematic issues.

Activization of research, educational and methodical activity of participants of educational space as main driving force of innovations.

**Key words.** Innovative technology, quality of knowledge, competencies, interactive training.

**References**

1. Abdirov A.M. dr. Formirovanie issldovatelskih universitetov agrarnogo profilja I ih rol v innovazionnom razvitii respubliki Kazakhstan [Establishment of agricultural research Universities and their role in the innovative development in the Republic of Kazakhstan»] «Espacios» (Espacios (ISSN07981015-Venezuela-Scopus)] **38** (25) (2017).
2. Aitor Roviraab, Mel Slatercb. Reinforcement Learning as a tool to make people move to a specific location in Immersive Virtual Reality. International Journal of Human-Computer Studies. **98**, 89-94 ( 2017)
3. Alimkulova E, Ashirbekova A. Sovershenstbobanie kompentenzii u studentov jvljetsj bajnim instrumentom v organizazii ushbnogo prozessa [Improving competences for students is an important tool in the educational process] Vestnik Evrazijskogo gumanitarnogo universiteta [Bulletin of Eurasian gumanitary University]4,122–133 (2017).

***Авторлар туралы мәлімет:***
*Алимкулова Э.Ж.* – – физика және химия кафедрасының меңгерушісі, педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазахстан.
*Абельдина Ж.К.* – физика және химия кафедрасының профессор м.а., физика-математика ғылдымдарының кандидаты, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазахстан.
*Аширбекова А.К.* – физика және химия кафедрасының аға оқытушысы, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазахстан.
*Муханбетова Н.А.* – Физика және химия кафедрасының аға оқытушысы, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Астана, Қазахстан.
*Alimkulova E.Zh.* - Head of the Department of Physics and Chemistry, Candidate of Pedagogical Sciences, S.Seifullin Kazakh Agrotechnical University, Astana, Kazakhstan.
*Abeldina Zh.K.* - Associate Professor of the Department of Physics and Chemistry, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, S.Seifullin Kazakh Agrotechnical University, Astana, Kazakhstan.
*Ashirbekova A. K.* - Senior lecturer of the Department of Physics and Chemistry, S.Seifullin Kazakh Agrotechnical University, Astana, Kazakhstan.
Muhanbetova N.A. - Senior teacher, of the Department of Physics and Chemistry, S.Seifullin Kazakh Agrotechnical University, Astana, Kazakhstan.