

К.А. Азимбаев<sup>1</sup>, А.Р. Камарова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Қарағанды индустриалық университеті, Теміртау қ., Қазақстан  
<sup>2</sup>Теміртау жоғары политехникалық колледжі, Теміртау қ., Қазақстан  
(E-mail: k.azimbayev@ttu.edu.kz)

### **Инновациялық технологиялардың маңызы бейінді пәндерді оқытуда**

Жұмыста жаңа әлеуметтік-экономикалық жағдайда адамның интеллектуалды, жеке және рухани қасиеттерін дамыту қажеттілігі қарастырылады. Бейіндік пәндерді оқытудағы инновациялық технологиялардың маңыздылығы мамандарды даярлау сапасын арттыру болып табылады. Инновациялық технологиялар маманның білімі, дағдылары мен дағдыларының функционалдық кәсіби міндеттерге ғана емес, еңбек нарығының қажеттіліктеріне де сәйкестігін қамтамасыз етеді.

Танымдық дағдылар мен шығармашылық ойлауды дамыту. Инновациялық технологияларды енгізу білім алушылардың зерттелетін тақырыптың практикалық маңыздылығын түсіну, қорытынды жасау, талдау қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Әр студентті белсенді танымдық қызметке тарту. Бұл сыни ойлауды, диалогтық сөйлеуді, дәлелдеу қабілетін дамытуға ықпал етеді. Студенттер ынтымақтастық, шешімдерді ұжымдық іздеу дағдыларын игереді, оқуға белсенді қатысады және өз білімдерін басқаларға береді.

Инновациялық әдістер мен формалар білім алушылардың танымдық іс-әрекетте дербестігін дамытуға және қолда бар білімді оқу процесінде қолдануға мүмкіндік береді.

*Түйінді сөздер:* студент, маман, кәсіпқойлық, көлік, сапа, қасиет, инновация, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, ғылым, технология, ынтымақтастық.

### *Kipicne*

Білім беру үдерісіндегі инновациялық технологиялардың маңыздылығы білім алушылардың зерттелетін тақырыптың практикалық маңыздылығын талдау, қорытынды жасау және түсіну қабілетін дамытуға ықпал етеді, өйткені мұндай технологиялар белсенді, шығармашылық тұлғаны қалыптастыруға бағытталған [1].

Оқытушының жетекшілігімен сабақтарда білім алушылардың оқу мәселелерін шешу бойынша дербес іздестіру қызметі ұйымдастырылады. Сабақ барысында студенттер проблеманы көріп қана қоймай, оны шешу жолдарын біртіндеп, бұрыннан белгілі нәрсені ескере отырып анықтауға үйренеді. Нәтижесінде білім алушылар ақпаратпен сауатты жұмыс істеуді үйренеді: белгілі бір мәселені шешу үшін қажетті фактілерді жинау, оларды талдау, проблемаларды шешу гипотезаларын ұсыну, қажетті жалпылау, ұқсас немесе балама шешімдермен салыстыру.

### *Әдістер мен материалдар*

Бүгінгі таңда көптеген бейіндік пәндердің оқытушылары студенттердің оларға берілетін ең көп нәрсені игеруі үшін заманауи сабақ қандай болуы керек деген сұрақтар қояды.

Қазір жаңа сапалы маман даярлау қажет, қоғамға тек сауатты қызметкер ғана емес, өзін-өзі тәрбиелеуге қабілетті, іске шығармашылық көзқарасқа бағдарланған, ойлау мәдениеті жоғары, көпжақты дамыған адам қажет.

Біз студентке өмір бойы білім алу қабілетін үйретуіміз керек, ол үшін оқытушы әдістемелерді үнемі жаңартып отыруға, жаңа буынмен ынтымақтасуға, үнемі өзгеріп отыратын ортаға сәйкес келуге, өз студенттерінде пәнге шығармашылық көзқарасты ынталандыруға, ол үшін оқытудың әртүрлі дәстүрлі емес формалары мен әдістерін, инновациялық технологияларды қолдануға қабілетті болуы қажет.

Инновация — бұл теориялық негізделген, мақсатты және тәжірибеге бағытталған инновация.

Инновациялық білім берудің мақсаттары:

- студенттің зияткерлік-тұлғалық және рухани дамуының жоғары деңгейін болашақтың білім беру ортасына қамтамасыз ету;

- ғылыми ойлау стилінің дағдыларын игеру үшін жағдай жасау;

- әлеуметтік-экономикалық және кәсіптік салалардағы инновациялар әдіснамасын оқыту [1].

Жоғары оқу орындарындағы дәстүрлі білім беру процесі студенттерге білім береді, бірақ бұл білімді белгілі бір кәсіби қызметке байланыстыру эпизодтық түрде орын алады, мысалы, курстық жұмыс орындауда,

диплом алдындағы немесе өндірістік тәжірибе өту кезінде. Бұл жағдайда студентті нақты кәсіби біліммен және сапамен қамтамасыз ету өте күрделі екені анық. Инновациялық білім инновациялық динамиканы игеру процесінде кәсіби білім мен сапаны қалыптастыруға бағытталған, мысалы, электронды оқулық арқылы типтік инновацияларды игеру процесінде, онда осы кәсіби қызмет саласының даму барысын көрсететін типтік инновациялар ұсынылған, интегралды түрде кәсіби міндеттер жинақталған. Осылайша, кәсіпқойлық ұғымы түлектің интегралды сапасына айналады, ол оны оқу процесінде өзі синтездеді Студенттің өзін кәсіби маман ретінде тануы білім беру процесінің нәтижесіне әсер етеді, өйткені ол өзін-өзі дамыту мотивациясын белсендіреді, бұл өз кезегінде оқу процесін дамып келе жатқан тұлғаның қажеттіліктерін қанағаттандыру көзіне айналдырады. Нәтижесінде студент формальды-құқықтық (студент білім беру субъектісі ретінде) нақты антропоцентризм жағдайына (студент — өз өмірінің субъектісі) нақты ауысуды жүзеге асырады.

Тұлғаға бағытталған технологияларға ерекше назар аударылады — ынтымақтастықта оқыту, жоба әдісі, даралау және саралау технологиялары, көп деңгейлі оқыту.

Даралау технологиясы курстық жобамен, дипломдық жобалаумен пәндер сабақтарын өткізуде кеңінен қолданылады. Курстық немесе дипломдық жобаларды қорғаудағы студенттердің жетістіктері жұмыстың нәтижелілігін айғақтайды.

Ұжымдық оқыту технологиясы сабақтарды өткізуде семинарлар, әңгімелер, пікірталастар, диалог түрінде қолданылады, нәтижесінде студенттің алдына қойылған проблемалық жағдайдың шешімі, мысалы, көлік техникасында шешіледі.

Ынтымақтастықта оқыту бейіндік цикл пәндері бойынша зертханалық және тәжірибелік жұмыстар жүргізу кезінде жүзеге асырылады.

Оқытылатын пәнге қызығушылықты ояту, оқушылардың шығармашылық белсенділігін белсендіру, олардың өзіндік танымдық іс — әрекетін қалыптастыру дәстүрлі емес түрде — ТТК сабағы, конкурс сабағы, екілік сабақ өткізу кезінде қол жеткізіледі [2].

Құрылым мен мінезді оқытудың екілік формасы оқытудың басқа түрлерінен, дәстүрлі теориялық және өндірістік сабақтардан айтарлықтай ерекшеленеді. Бұл теорияның практикамен біртұтас байланысын ғана емес, сонымен қатар технологиялық сипаттағы бірнеше арнайы пәндердің тірек білімінің тақырыптарын біріктіреді.

Екілік оқытудың негізі студенттердің танымдық және тәжірибелік қызметін кезең-кезеңімен ұйымдастыру болып табылады. Мұндай сабақтар студенттердің жоғары белсенділігі жағдайында жанды, эмоционалды түрде өтеді және бірнеше пәннің материалын қамтиды.

Жүйе студенттердің өндірістік практикадан (технологиялық және диплом алдындағы) өту қорытындысы бойынша мамандық апталары кезеңінде конференциялар өткізу болды, оған мамандықтың үшінші және төртінші курс студенттері қатысады. Конференцияда студенттер тәжірибеде алған әсерлерімен бөлісіп қана қоймай, тәжірибе мамандық бойынша кәсіби қызметті игеруге бағытталғанын растайды; арнайы цикл пәндерін оқу кезінде алған білімдерін бекіту, кеңейту, тереңдету және жүйелеу, бастапқы практикалық тәжірибе алу, кәсіби ойлауды дамыту, өз бетінше еңбек қызметіне кәсіби дайындығын тексеру, көлік кәсіпорындарында қозғалыс қауіпсіздігі мен еңбекті қорғауды қамтамасыз ету жөніндегі жұмысты зерделеу. Олар өздерінің теориялық білімдерін ұйымдар мен мекемелер мамандарының нақты тапсырмаларын орындау кезінде жиі қолдануға мәжбүр болды, олар кіші курс студенттеріне қоштасу сөздерін айтады.

Инновациялық технологиялар призмасының астында студенттердің арнайы пәндерді білуін тексеру жүйесі өзгеруде. Компьютерлік технологияларды (компьютерлік тестілеу) қолдануға бағытталған және қазіргі заманның шындығына толық жауап беретін студенттердің дайындық деңгейін өлшеудің заманауи әдістері түбегейлі жаңа мүмкіндіктер береді, оқытушы қызметінің тиімділігін арттырады. Бұл технологиялардың маңызды артықшылығы, олар студентке де жаңа мүмкіндіктер береді. Оқу объектісінен шыққан студент оқу процесіне саналы түрде қатысатын және онымен байланысты шешімдерді өз бетінше қабылдайтын оқу субъектісіне айналады. Сонымен қатар, егер дәстүрлі бақылау кезінде студенттердің дайындық деңгейі туралы ақпаратты тек оқытушы ғана иеленсе және оған толық иелік етсе, онда ақпаратты жинау мен талдаудың жаңа компьютерлік әдістерін қолданған кезде ол білім алушыларға да қол жетімді болады. Бұл оларға оқу процесінің барысына байланысты саналы түрде шешім қабылдауға, студенттер мен оқытушыларды нәтижелеріне бірдей қызығушылық танытатын маңызды істе серіктес етуге мүмкіндік береді. Компьютерлік тестілік білімді бақылаудың күшті жағы — тестілеу процесінде материалдың үлкен көлемін қамту және сол арқылы тестіленіп жатқан студенттің білімі туралы шынымен кең түсінік алу мүмкіндігі, бұл оқу процесінің нәтижелерін бағалаудың объективтілігін, егжей-тегжейін және дәлдігін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік береді [2, 3].

Арнайы пәндерді оқытудағы инновациялық технологиялардың объектісі ретінде оқу-зерттеу қызметі студенттер мен оқытушылардың бірлескен жұмыс процесі ретінде маңызды рөл атқарады, ол зерттеуге тән негізгі кезеңдерден тұрады:

- проблеманы қою;
- осы мәселе бойынша теорияны зерттеу;

- зерттеу әдістерін таңдау және оларды практикалық игеру;
- материал жинау, оны талдау және жалпылау;

- қорытындылар. Осылайша, біз оқу-зерттеу қызметі ғылыми сипатта екенін көреміз. Ғылыми-зерттеу қызметі — бұл ғылыми жұмысты жүргізудің нақты нысаны, яғни объектіні, процесті, құбылысты, олардың құрылымын, байланыстары мен қатынастарын олар туралы әлі белгісіз білім алу және осы білімді практикалық қызметте одан әрі пайдалы пайдалану мақсатында ғылымда жасалған таным принциптері мен әдістеріне негізделген жан-жақты, сенімді зерттеу.

Зерттеу жобалары мен тапсырмаларын орындау барысында студент белгілі бір зерттеу дағдыларын игереді:

- ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеу, қажетті ақпаратты іріктеу және талдау, зерттеу мәселесін көру, гипотеза жасау, ұғымдарға анықтама беру, ойларды жазбаша және ауызша түрде дәлелді және қисынды түрде жеткізу, қызмет алгоритмдерін дербес құру, егжей-тегжейлі дәлелдер келтіру;

- олардың жетістіктерін объективті бағалау;

- жыл сайынғы ғылыми-практикалық конференцияларға қатыса отырып, күш-жігерді алынған қызмет нәтижелерімен байланыстыру, жеке дүниетанымдық көзқарастарды қорғау.

Бейнематериалдарды, компьютерлік презентацияларды пайдалана отырып, арнайы пәндер сабақтарын өткізу — оқудағы қуатты ынталандыру. Осындай сабақтар арқылы студенттердің психикалық процестері белсендіріледі:

- қабылдау, зейін, есте сақтау, ойлау;

- танымдық қызығушылықтың қозуы әлдеқайда белсенді және тезірек жүреді.

Ақпараттық технологиялар ақпаратты әртүрлі нысандарда ұсынады және осылайша оқу процесін тиімдірек етеді. Белгілі бір материалды зерттеуге кететін уақытты үнемдеу орташа есеппен 30 % құрайды, ал алынған білім жадта едәуір ұзағырақ сақталады. Осылайша, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) дұрыс таңдалған оқыту технологияларымен бірге қолдану оқыту сапасының, өзгергіштігінің, дифференциациясының және даралануының қажетті деңгейін жасайды [3, 4].

Осыған байланысты келесі тұжырымдар жасауға болады және мұндай сабақтың қарапайымға қарағанда бірқатар артықшылықтарын атап өтуге болады:

- жаңа материалды игеру жақсарады, өйткені көрнекі-бейнелі ойлаудың басым болуының нәтижесінде студенттер осылайша берілген ақпаратты оңай қабылдайды;

- жұмыс барысында студенттерде кеңістіктік және логикалық ойлау қалыптасады;

- табиғи түрде білім алушылардың жұмыс қарқынын оңтайландыруға қол жеткізіледі;

- компьютерлік анимацияның көмегімен сабақта проблемалық жағдай туғызуға мүмкіндік бар, нәтижесінде сабақ оқу ойынының сипатына ие болады және студенттердің көпшілігі оқу іс-әрекетінің мотивациясын арттырады.

Кәдімгі сабақты компьютермен біріктіру оқытушыға өз жұмысының бір бөлігін компьютерге ауыстыруға мүмкіндік береді, сонымен бірге оқу процесін қызықты, әртүрлі, қарқынды етеді. Атап айтқанда, анықтамаларды, тапсырмаларды және материалдың басқа да маңызды бөліктерін жазу процесі жылдамырақ болады, өйткені мұғалім мәтінді бірнеше рет қайталамауы керек (ол оны экранға шығарды), студент өзіне қажет фрагменттің қайталануын күтудің қажеті жоқ. Мұның бәрі компьютерлік презентацияларды қолданатын сабақтың әдеттегі сабаққа қарағанда тиімділігі жоғары екенін көрсетеді [4].

Жоғары білім берудің негізгі міндеті — студенттерді алдағы еңбек қызметіне, оның ішінде жоғары буын басшысына даярлау.

Жұмысқа дайындық, бір жағынан, білім негіздерімен қарулануды, екінші жағынан — кәсіби дағдыларды қалыптастыруды қамтиды. Маман өз жұмысын жоспарлай білуі, қазіргі жағдайды талдау негізінде жедел шешімдер қабылдай білуі, есептеулер жүргізе білуі, өз жұмысының барысы мен нәтижелерін бақылай білуі керек.

Іскерліктер іс-әрекет процесінде қалыптасады. Осы немесе басқа шеберлікті дамыту үшін әрекеттерді, жаттығуды бірнеше рет қайталау қажет. Дағдыларды қалыптастыру студенттердің тиісті тапсырмаларды бірнеше рет орындау процесінде жүреді: тапсырмалар, жаттығу сынақтары, әртүрлі есептеулер, жағдайларды талдау.

Дағдыларды қалыптастыруға бағытталған инновациялық технологиялардың мәні студенттердің осындай міндеттерді орындауын қамтамасыз ету болып табылады, оларды шешу барысында олар қызмет тәсілдерін игереді.

Мұның бәрі инновациялық оқытудың жетекші функциялары деп санауға болады деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді:

- студент пен оқытушы тұлғасының қарқынды дамуы;

- олардың бірлескен қызметі мен қарым-қатынасын демократияландыру;

- оқу-тәрбие процесін ізгілендіру;

- шығармашылық оқытуға және белсенді оқытуға бағдарлану, студенттің өзін болашақ маман ретінде қалыптастырудағы бастамасы;

- болашақ маманның инновациялық ойлауын қалыптастыруға ықпал ететін оқыту құралдарын, әдістерін, технологияларын мен материалдық базасын жаңғырту [5].

### *Нәтижелер және талқылау*

Инновациялық білім беру технологиялары күрделі объектілер болып табылады, оларды негізгі қасиеттер біріктіреді: жүйелілік, күрделілік, тұтастық және ғылым. Сондай-ақ, заманауи білім беру технологиялары дамушы сипатқа ие, құрылымы мен иерархиясы бар.

### *Қорытындылар*

Осылайша, инновациялық технологияларды қолдану студенттерді белсенділікті арттыруға, олардың пәнді оқуға қызығушылығы мен қызығушылығын арттыруға ынталандыруға мүмкіндік береді, өзін-өзі тәрбиелеуге және шығармашылық әлеуетті ашуға ықпал етеді, нәтижесінде оқытудың тиімділігі артады, сонымен қатар практикалық іс-әрекет дағдыларын қалыптастыруға, коммуникативтік дағдыларды дамытуға, кәсіби дайындық деңгейін арттыруға ықпал етеді.

### *Әдебиеттер тізімі*

1. Митина Л.М. Жаңа әлеуметтік-экономикалық жағдайларда адамның жеке және кәсіби дамуы. Психология: тұлға және бизнес. [Электрондық ресурс]. Қол жеткізу режимі: [https://hr-portal.ru / article / lichnostnoe-i-professionalnoe-gazvitie-cheloveka-v-novyh-socialno-ekonomicheskikh-sloviyah](https://hr-portal.ru/article/lichnostnoe-i-professionalnoe-gazvitie-cheloveka-v-novyh-socialno-ekonomicheskikh-sloviyah)
2. Педагогикалық шеберлік және педагогикалық технологиялар: Оқу құралы / Ред. Л.К. Гребенкиной, Л.А. Байковой. – 3-ші бас., түзет. және қос. – М.: Ресейдің педагогикалық қоғамы, 2000. – 187 с.
3. Исаев И.Ф. Оқытушының кәсіби-педагогикалық мәдениеті / И.Ф. Исаева. – Жоғары оқу орын. арнал. оқу құралы. – Академия, 2004. – 218 с.
4. Никулина Н.Ф. Оқытушының инновациялық қызметін қалыптастыру / Н.Ф. Никулина / Маман. – 2002. – 178 с.
5. Шумилова Н.Н. Мамандарды даярлау сапасын басқару / Н.Н. Шумилова / Маман. – 2007. – 189 с.

К.А. Азимбаев, А.Р. Комарова

### **Значение инновационных технологий в преподавании профильных дисциплин**

В работе рассматривается необходимость развития интеллектуальных, личностных и духовных качеств человека в новых социально-экономических условиях. Важность инновационных технологий в преподавании профильных дисциплин заключается в повышении качества подготовки специалистов. Инновационные технологии обеспечивают соответствие знаний, умений и навыков специалиста не только функциональным профессиональным задачам, но и потребностям рынка труда.

Развитие познавательных навыков и творческого мышления. Внедрение инновационных технологий способствует развитию у обучающихся умения понимать практическую значимость изучаемой темы, делать выводы, анализировать.

Вовлечение каждого студента в активную познавательную деятельность. Это способствует развитию критического мышления, диалогической речи, способности аргументировать. Студенты приобретают навыки сотрудничества, коллективного поиска решений, активно участвуют в обучении и передают свои знания другим.

Инновационные методы и формы позволяют развивать самостоятельность обучающихся в познавательной деятельности и применять имеющиеся знания в учебном процессе.

*Ключевые слова:* студент, специалист, профессионализм, транспорт, качество, достоинство, инновации, информационно-коммуникационные технологии, наука, технологии, сотрудничество.

А.К. Azmbayev, A.R. Komarova

### **The importance of innovative technologies in teaching specialized disciplines**

The paper considers the need to develop intellectual, personal and spiritual qualities of a person in new socio-economic conditions. The importance of innovative technologies in teaching specialized disciplines lies in improving the quality of specialist training. Innovative technologies ensure that the knowledge, skills and abilities of a specialist correspond not only to functional professional tasks, but also to the needs of the labor market.

Development of cognitive skills and creative thinking. The introduction of innovative technologies contributes to the development of students' ability to understand the practical significance of the topic being studied, draw conclusions, and analyze.

Involvement of each student in active cognitive activity. This contributes to the development of critical thinking, dialogical speech, and the ability to argue. Students acquire skills of cooperation, collective search for solutions, actively participate in learning and transfer their knowledge to others.

Innovative methods and forms make it possible to develop students' independence in cognitive activity and apply existing knowledge in the educational process.

*Keywords:* student, specialist, professionalism, transport, quality, dignity, innovation, information and communication technologies, science, technology, cooperation.

#### References

1. Pedagogical skills and pedagogical technologies: A textbook / Edited by L.K. Grebenkina, L.A. Baykova. – 3rd ed., ispr. and add. – M.: Pedagogical Society of Russia, 2000. – 187 s.
2. Isaev I.F. Professional and pedagogical culture of a teacher / I.F. Isaeva. – Textbook for higher education. Head of the Academy, 2004. – 218 s.
3. Nikulina N.F. Formation of innovative activity of a teacher / N.F. Nikulina / Specialist. – 2002. – 178 s.
4. Shumilova N.N. Quality management of specialist training / N.N. Shumilova / Specialist. – 2007. – 189 s.