

The paper represents features of elective course «Polymercontaining disperse systems» teaching for students. It is noticed that the discipline have been offered to students in three languages – Kazakh, Russian and English. Feature of the elective course is studying both fundamental bases of colloidal chemistry of disperse systems, and the practical application of polymercontaining colloidal systems. Possibilities of carrying out classes both in the form of traditional educational technologies and innovative approaches to the organization of educational process are described. It is shown necessity of a methodical developments, handbooks taking into account the experience received.

Keywords: *elective course, studying trajectory, academic mobility, polymercontaining disperse systems.*

ӘОЖ 54: 372.8

Г.Т. Балықбаева, К.Х. Дәрмағамбет, Г.Ө. Төлегенова, ¹Ж.Ж. Құсаинова

Қорқыт ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті, Қазақстан, Қызылорда қ.
¹С.Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медициналық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

Интербелсенді оқыту әдістерін оқу процесінде қолдану

Студенттерге білім беру процесінде интербелсенді әдістерді пайдалану тиімділігі, педагогикалық ойды дамыту, шығармашылық ізденіске ұмтылу, оқыту шеберлігін жетілдіру жолдары қарастырылған. Репродуктивтік білім мен конструктивтік білімнің ерекшеліктері мен айырмашылықтары, сонымен интербелсенді оқытудың негізгі методологиялық қағидалары мен мақсаттары келтірілген. Білім алушыларға еркін, шығармашылық қарым-қатынастар орнатып, олардың ойлау дағдыларын қалыптастыру, проблеманы шешуде өзіндік тұрғыдан жауап табуға ынталандыру жолдары көрсетілген.

Кілттік сөздер: *интербелсенді, оқыту, репродуктивтік білім, конструктивтік білім, методологиялық, инновациялық.*

Жоғары оқу орнына енгізілген кредиттік оқыту жүйесінің талаптары бойынша студент білімді өз бетінше жұмыс жасау нәтижесінде игереді. Сондықтан да пән оқытушысының негізгі мақсаты студентке дәріс сабағын түсіндіруде студентті ұшқыр ойлауға ынталандыру болып табылады. Студент білімін жетілдіруде, ойлау қабілетін әр түрлі іс-әрекеттерге бейімдеу және орындау нәтижесінде есте сақтау қабілетін қалыптастырады. Интербелсенді оқу әдістерінің жан-жақтылығын ескере отырып, сабақ және тақырып ерекшелігіне сай түрлендіріп қолдану қажет.

Инновациялық технологияларды дамыту негізінен инновациялық көзқарасқа негізделеді. Ол өз кезегінде оқу/үйренудің негізін ойлау мен рефлексияға негізделген интербелсенді әдістерден құралады. Интербелсенді әдістер педагогикалық тәсілдердің өзгеруіне алып келіп, студенттердің өздік және өзіндік дамуына, олардың өз мүмкіншіліктерін бағалауға жетелейді.

Оқытуда оқытушының пәнге деген жауапкершілігін жоғарылата отырып, интербелсенді әдістер мен технологияларды қолдану арқылы іскерлік ынтымақтастық қарым-қатынастар орнату, жағымды психологиялық орта құрастыру арқылы үйренушілердің білім алудағы ынтасын арттырады.

Интербелсенді (интерактивті) оқу/оқыту бірінші кезекте білім игеру процесіне қатысушылардың тиімді қарым-қатынасына негізделеді. Ағылшын тілінен аударғанда «*интерактив*» сөзі де осы ұғымды білдіреді: «*inter*» дегеніміз «*өзара*» мағынасында, ал «*act*» - «*әрекет жасау*» дегенді білдіреді. «Интербелсенді» дегеніміз өзара тығыз қарым-қатынаста болу, онымен бірлесе әрекет жасау, диалог құру [1].

Интербелсенді оқу/оқыту білім игеру процесін келесідей ұйымдастыруға ынталандырады:

- 1) барлық үйренушілерге бірлескен таным процесіне белсенді араласуға мүмкіндік жасау;
- 2) әрбір үйренушінің өзінің үйренгені мен өз білімі туралы түсініктерін ортаға салып, бірлесе талқылап, ортаның пікірімен салыстыруға мүмкіндік жасау.

Сонымен интербелсенді оқу/оқыту бірлесе үйрену идеяларын ұстанады. Бірлесе үйренуде әрбір үйренуші танымның (оқу, үйренудің) ортақ мағынасына және қорытынды нәтижесіне өз үлесін қосады. Өзінің білгенімен, идеяларымен, ойларымен басқа студенттермен алмасады. Тиімді нәтижеге (білімге) қандай бірлескен үйрену/оқу әрекеттері арқылы жете алатындығын анықтайды.

Мұндай қарым-қатынастағы бірлескен әрекеттер топ ішіндегі өзара силасу және әр студент бірін-бірі бағалау, пікірлерімен санасу т.б. адами құндылықтарды сақтауға ұмтыла отырып, аудиторияда жағымды психологиялық атмосфера қалыптастырады. Ол өз кезегінде оқытушы мен студент

арасындағы бірлесе жұмысты арттырып, әр студенттің оқытушы және пәнге деген жағымды көзқарасын реттейді. Сонымен қатар студенттің қызығушылығын оята отырып жаңа білім игеруде таным процесін өзара ынтымақтастық пен бірлесу деңгейлеріне көтереді, яғни қарым-қатынас пен оның негізгі нысаны диалогты танымның басты құндылығына айналдырады [1].

Интербелсенді оқу/оқыту диалогтық қатынасқа негізделеді, ал диалог өз кезегінде өзара түсіністікке, бірлескен әрекеттерге, таным процесінде туындаған мәселелер мен проблемаларды бірлесе шешуге үйретеді. Интербелсенді оқуда/үйренуде білім алушылар келесідей білім, білік, дағды, құзырлық, машықтарға үйренеді:

- *терең ойлануға;*
- *ақпаратты өздігімен түсініп, оны таразылап, екішеп, оның ішінен керектісін таңдап алуға;*
- *ақпаратты жан-жақты талдауға;*
- *өздігімен жаңа түсінік пен білім құрастыруға;*
- *пікірталастарға қатысып, өз ойы мен пікірін дәлелдеуге;*
- *басқа да балама пікірлерді ескеруге;*
- *шешім қабылдауға және қиын мәселелерді шешуге;*
- *жауапкершілікке (өз біліміне, өміріне);*
- *басқалармен тиімді қарым-қатынас құруға.*

Интербелсенді оқу/оқыту келесі жұмыс түрлері мен әрекеттер арқылы жүзеге асырылады:

- *бірлескен жұмыстар (жұптық, топтық, бүкіл аудиторияның),*
- *жеке және бірлескен ізденіс пен зерттеу жұмыстары,*
- *ситуативтік және рөлдік ойындар,*
- *ақпараттың әртүрлі көздерімен жұмыс жасау (кітап, лекция, Интернет, құжаттар, мұражай, басқа адамдар: мамандар, т.б.),*
- *шығармашылық жұмыстар, т.б.*

Өз кезегінде бірлескен жұмыс әдістері өзі-өзін және басқа адамдарды танудың құралы болып табылады, олар дүниетаным қалыптастырып, тұлғаның өзіндік дамуы мен басқалардың іс-әрекеттері мен олардың себептерін түсінуге ықпал жасайды [1,3].

Кесте -1 Интербелсенді оқу/оқытудың негізгі қағидалары мен мақсаттары

Қағидалар	Мақсаттар
Орта қалыптастыру	- Білім алушы оқып/үйренуде өз әрекеттерінің жемісті екендігін сезінетін жағдайлар жасау; - Үйренушілер арасында ашық, еркін, шығармашылық қарым-қатынас орнату; - Үйренушілерге білімді дайын күйде бермей, оны ізденуге бағыт-бағдар сілтеу.
Бірлескен әрекеттер арқылы үйрету/үйрену	- Үйренушілерге білімнің өзіндік әрекеттер арқылы ғана тиімді түрде меңгерілетіндігін дәлелдеу; - Үйренушілерді белсенді әрекеттерге баулып, олардың білім игеру әрекеттерін ұйымдастыру.
Өмірмен байланыстыру	- Үйрету/үйренуді практикалық әрекеттерге негіздеу, пән мен тақырыпты күнделікті өмірде туындайтын проблемаларды шешу деп қарастыру.
Өзінділік пен дербестікке баулу	- Үйренушілердің дайын жауаптарын қанағат тұтпай, оларды ой-толғаныс арқылы өзіндік пікір құрастыруға, проблема шешуде өзіндік тұрғыдан жауап табуға ынталандыру (егер шәкірт жауап бере алмаса, дұрыс жауапты өзі беруге асықпай, оны басқа үйренушілердің табуына ықпал жасау); - Үйренушілерде сыни және аналитикалық ойлау дағдыларын қалыптастыру (күмәндану, ақпараттан әртүрлі мағынаны көре білу, өзіндік түсінікке ұмтылу, дәлелдеме келтіру).

Интербелсенді оқыту әдістері сабақтың үш кезеңдік құрылымын ұстанады.

1. «Проблеманы айқындау» кезеңі
2. «Проблеманы шешу» кезеңі
3. «Проблема шешімін қолдану» кезеңі

Интербелсенді оқу әдістерінің сабақ кезеңдерінде тиімді мынадай тәсілдер қолдануға болады. *Ой қозғау, Т-кестесі, Венн диаграммасы, Болжау, Кластерлер, Оңай және қиын сұрақтар кестесі, Ойлан, жұптас, пікірлес, Алдын-ала берілген атаулар, Үлкен шеңбер, Қос шеңбер, Атаулар туралы үш сұрақ, Еркін жазу, Білемін, білгім келеді, білдім, Дөңгелек үстел, Үш қадамды сұхбат, Топтық зерттеу, Кең көлемді лекция, Сұрақ қою, қайтадан сұрақ қою, Қос жазба күнделігі, Үш жазба*

күнделігі, Белгі қойып оқу (INSERT), Жигсо, Жигсо-2, Қайшыланған пікірталас, Аквариум, Эссе және басқалар [1].

Бұл ұстаным Г.Гегельдің диалектикасынан бастау алады. Адам өз санасындағы ұғымдардың барлығын да объективтік деңгейге дейін жеткізеді дейтін бұл диалектикалық ілімге сәйкес, біздің түсініктеріміз үш кезеңнен тұрады: тезис – антитезис – синтез. Таным процесінде біз әлем туралы қандай да болмасын түсінік қалыптастырсақ (тезис), міндетті түрде оған қарама-қарсы тұжырым да табылады (антитезис).

Сол себепті де объективтік білім алуымыз үшін, біз ой-толғаныс арқылы тезис пен антитезистің қажетті жақтарын салыстырып, орта мағынаны (синтез) табуымыз керек. Гегельдің пайымдауы бойынша, екі қарама-қарсы тұжырымдар мен пікірлердің тоғысуынан (тезис – антитезис) шынайы түсінік пен білім пайда болады (синтез).

Сабақтың үш кезеңдік құрылымын М.Жанпейісова былай түсіндіреді: «Психологтардың пайымдауынша, әрбір дербес тарауды (тақырыпты) оқып үйрену үш негізгі кезеңнен: *кіріспе-қызықтырушылық, операциялдық-танымдық және рефлексиялық-бағалау* кезеңдерінен тұруы тиіс (Л.М.Фридман)» [2].

Кредиттік технология жүйесінде әлі дәстүрлі оқыту әдістемелерінің элементтерін қолдану байқалады. Дәстүрлі оқытуда «Өткенді қайталау – Жаңа білімді түсіндіру – Бекіту» форматындағы сабақтың үш кезеңдік құрылымын (азғантай ауытқулармен де болуы мүмкін) ұстанады. Дегенмен кредиттік технологияда аудиториялық сағат көлемінің азаюына сай жоғарғы оқу орындарында бұл құрылым осы қалыпта қадағаланбай, өзгерістерге ұшырайды. Мәселен, лекция сабақтарында «Өткенді қайталау» және «Бекіту» кезеңдері тіпті де қолданбай, олар семинар сабақтарына (практикалық сабақтарға) ауыстырылады.

Дәстүрлі сабақ беру жүйесінде көбінесе сабақтар репродуктивтік тұрғыдан қайталауға ғана негізделеді. *Репродуктивтік білім беруде* мұнда үйренушінің субъективтік және өзіндік түсінігіне жол берілмейді: репродуктивтік білім «түрлендірусіз, еш өзгертусіз қайталау» деген ұғымды меңзейді. *Репродуктивтік білімде басты тұлға – үйретуші («ұстацентристік» білім), өйткені ол білім алушының мүдделерін ескермей, үйретушіге (ұстазға) бағытталады.*

Конструктивтік білімде басты назар «пән» немесе «бағдарламаға» емес, үйренуші (шәкірт) тұлғасына аударылады, ал ұсынылған білім тұлғаны өзгерістерге ынталандырады: шәкірт алған білімді (ақпаратты, мәліметті, ұғымды, т.с.с.) өзіндік тұрғыдан өзгертсе, оның үйренген білімі шәкірт тұлғасын да өзгертеді (дамытады, өсіреді). *Сол себепті де конструктивтік білімді кейде түрлендіруші білім деп те атайды.*

- Білім алушы өздігімен ақпарат, фактілер, ережелер мен қағидалардан дербес (өзіндік) мағына, түсінік, ой, идея, тұжырым құрастырады;

- Конструктивтік білім шәкіртті рефлексия (ой-толғаныс) арқылы өзін-өзі «түрлендіруге», өзінің тұлғасын өзгертуге ынталандырады;

- Конструктивтік білім тұлғаға өзін-өзі түрлендірудің (өзгертудің) айқын да анық мақсаттары мен құралдарын беріп қана қоймай, сонымен бірге оларды тұлғаның тұлға бойына сіңіріп, оны өзін-өзі жетілдіру ісіне жұмылдырады [4].

Қазіргі таңда білімді игерудегі ақпараттық технологияның үздіксіз дамуын қабылдай отырып, білім кеңістігінде студент өзін еркін ұстауы үшін оның тұлғалық ойлау қабілетін қалыптасыруда конструктивті білімнің алар орны жоғары. *Конструктивтік білім алуда интербелсенді оқудың ерекшеліктері мынадай:*

- белсенділік (физикалық, әлеуметтік, танымдық);
- бастамашылдық (әрекеттердің бағытталуы);
- тәжірибеге негізделу және әрекеттесу (игеріліп жатқан тәжірибемен тікелей байланыс жасау);
- кері байланыс;
- проблемаларды шешу;
- ұжым (команда) құрамында жұмыс жасау дағдыларын иемдену.

Интербелсенді оқытудың негізгі методологиялық қағидалары:

- барлық үйренушілердің өзара үздіксіз визуалдық байланысты қолдауы;
- әр сабақта үйренушілердің біреуі оқу проблемасын талқылауда белсенділік танытып және оған бағыттап отыратын көшбасшы (жетекші) рөлін орындауы (оқытушы тек көмек беріп қана отырады);
- оқу материалында ұсынылатын техникалық оқу құралдарын белсенді қолдану (кестелер, слайдтар, фильмдер, роликтер, видеоклиптар, видеотехника);
- оқытушы топтардың ішкі өзара әрекеттесуін үнемі қолдап отырады және топтық жұмыста әр студенттің жеке қабілеттерін, пікірін ескеріп тиімді қолдануға жетелейді;

- үйренушілер өздерін еркін сезініп, ой ұшқырлығын жетілдіруге көмек жасайтын кеңістік қалыптастыру;
- әр үйренушінің жеке шығармашылық және интеллектуалдық қабілеттерін ескеру;
- аз уақыт ішінде және ақпараттың толық берілмеуі жағдайында шешім қабылдауға үйрену.

Әдебиеттер

- 1 Әлімов А.Қ. Интербелсенді әдістерді жоғары оқу орындарында қолдану. – Алматы: «Жедел басу баспаханасы», 2009. – 328 б.
- 2 Жанпейісова М. Модульдік оқыту технологиясы оқушыны дамыту құралы ретінде. /Аударған Д.А.Қайшыбекова/. – Алматы, 2002. - 180 б.
- 3 Мирсеитова С.С. Становление и развитие философии учителя: гуманистическая парадигма. – Алматы: Верена, 2008. – 260 с.
- 4 Педагогические мастерские. Франция - Россия. Под ред. Э. С. Соколовой. – М: Новая школа, 1997. – 128 с.

Г.Т. Балыкбаева, К.Х. Дармағамбет, Г.У. Тулегенова, Ж.Ж.Кусаинова
Использование методов интерактивного обучения в учебном процессе

В статье рассматривается использование интерактивных методов обучения в учебном процессе и влияние инновационных возможностей для развития познавательной деятельности учащихся. Приведены особенности и различия репродуктивного и конструктивного образования, а также основные методологические положения и задачи интерактивного обучения. Показаны пути установления свободных, творческих взаимоотношений обучающихся и формирования у них способностей к размышлению, к самостоятельному нахождению путей решения проблемы.

Ключевые слова: интерактивный, обучение, репродуктивное образование, конструктивное образование, методологический, инновационный способ.

G.T. Balikbaeva, K.H. Darmagambet, G.U. Tulegenova, J.J. Kusaionova
Application of interactive teaching methods in teaching process

The article represents the use of interactive teaching methods in the learning process and the impact of innovative facilities for the development of the cognitive activities of students. Peculiarities and reproductive differences and meaningful education, and basic methodological principles and objectives of online learning are shown. The ways of the free creative relationship of students and shaping their capacity for solution of problem are determined.

Keywords: online - training, reproductive education, meaningful education, methodology, innovative way.

УДК 54: 372.8

Ш.Р. Амриева, А.С. Молдыбаева

Центр педагогических измерений, АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», Казахстан, г. Астана
 E-mail: sholpana_kz@mail.ru

Новая модель обучения коллоидной химии в АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы»

В данной статье речь идет о новой интегрированной программе по химии, включающей коллоидную химию, разработанной в АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» совместно с Международным Экзаменационным советом Университета Кембридж.

Ключевые слова: инновационная модель, естественнонаучное образование, учебная программа, языковые цели, коммуникация.

Проведение реформ в системе образования Казахстана приводит к качественным изменениям деятельности автономной организации образования «Назарбаев Интеллектуальные школы», направленной на формирование полиязычной инновационной модели среднего образования, которая гармонично сочетает в себе лучшие казахстанские традиции и передовой мировой опыт. Из Послания народу Казахстана президента РК Н.А. Назарбаева «Социально-экономическая модернизация –