

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ СЕРИЯСЫ
1997 ЖЫЛДАН БАСТАП ШЫҒАДЫ



ВЕСТНИК ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СЕРИЯ
ИЗДАЕТСЯ С 1997 ГОДА

ISSN 2710-2661

№ 2 (2022)

ПАВЛОДАР

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайгыров университета**

Педагогическая серия
выходит 4 раза в год

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания
№ KZ03VPY00029269

выдано

Министерством информации и коммуникаций
Республики Казахстан

Тематическая направленность
публикация материалов в области педагогики,
психологии и методики преподавания

Подписной индекс – 76137

<https://doi.org/10.48081/UMYC5887>

Бас редакторы – главный редактор

Бурдина Е. И.
д.п.н., профессор

Заместитель главного редактора
Ответственный секретарь

Ксембаева С. К., *к.п.н., доцент*
Нургалиева М. Е., *PhD доктор*

Редакция алкасы – Редакционная коллегия

Пфейфер Н. Э.,	<i>д.п.н., профессор</i>
Жуматаева Е.,	<i>д.п.н., профессор</i>
Абибулаева А. Б.	<i>д.п.н., профессор</i>
Мирза Н. В.,	<i>д.п.н., профессор</i>
Фоминых Н. Ю.,	<i>д.п.н., профессор (Российская Федерация)</i>
Снопкова Е. И.,	<i>к.п.н., доцент (Беларусь)</i>
Кудышева А. А.,	<i>к.п.н., ассоц. профессор</i>
Оспанова Н. Н.,	<i>к.п.н., доцент</i>
Оралканова И. А.,	<i>PhD доктор</i>
Омарова А. Р.,	<i>технический редактор</i>

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели
Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов
При использовании материалов журнала ссылка на «Вестник Торайгыров университета» обязательна

А. К. Сапакова¹, *А. Б. Ахметова²

^{1,2}Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті,
Қазақстан Республикасы, Семей қ.

«ЖАЛПЫ ЖӘНЕ БЕЙОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯ» ПӘНІН ОҚЫТУДА «CASE STUDY» ӘДІСІН ҚОЛДАНУ

Ұсынылған мақалада ЖОО-да жаратылыстану бағытындағы пәндерді, оның ішінде «Жалпы және бейорганикалық химия» пәнін оқытуда «CASE STUDY» әдісін қолдану ерекшеліктері қарастырылды. Білім беру үрдісінде кейс-технологиясының рөлі талқыланып, білім алушыларға тигізген әсері зерттелді. Сабақ барысында әдістің жалпы мазмұны мен мүмкіндіктері көрсетілді. Кейс-технологияны қолдану арқылы білім алушылардың коммуникативті, іздемпаздық, шығармашылық, практикада қолдана алу дағдылары қалыптасатынына көзіміз жетті. Тақырыпты түсіну, сондай-ақ, оның есте сақталуы, одан әрі жұмыста қолдану үшін теориялық білім мен практикалық білік дағдысын қалыптастыру кезінде оң әсерін байқадық. Мақалада кейс әдісі қолданылған сабақ жоспары келтіріліп, білім алушылардың креативті көзқарастары тыңдалып, ізденушілік дағдыларының қалыптасқанын байқап, сабаққа деген қызығушылықтары артқанын көреміз. Сонымен қатар аталған дағдылардан басқа өтілген материалды тез әрі оңай қабылдап, топта ойларын еркін жеткізе алып, дәрісте алған білімдерін зертханалық сабақта тиімді пайдаланып оң нәтиже көрсеткендерін байқауға болады. Зерттеу барысында, білім алушылардан кейс әдісін қолдану тиімділігі туралы сауалнама алынып, пікірлері сараланды. Сонымен қатар оқытушылардың да пікірі тыңдалып, сауалнама негізінде таладу жасалды.

Кілтті сөздер: химия, сабақ, CASE STUDY әдісі, технология, тиімділігі.

Кіріспе

Қазіргі кезде Республикамызда білім берудің жаңа жүйесі жасалып, әлемдік білім беру деңгейіне жетуге ат салысуда. Бүгінде білім беруді жаңартудың негізгі міндеттері, қоғамда бейімделе алатын, жеке өмірлік ұстанымы бар,

еңбек қызметін және білімін ары қарай жалғастыруға, өзін-өзі оқытуға және жетілдіруге қабілетті азамат тәрбиелеу болып табылады. Білім беруді реформалау педагогикалық қызметкерлерге жаңа талаптар қоюда. Қазіргі кезде білім беру үрдісінде 50-ден астам жаңа технология түрін қолдану әр оқытушының еншісінде. Бұл технологияның бәрін бір сабақта қамту мүмкін емес. Сондықтан, әр пәнді оқыту технологиясын тандап, тиімді әдіс-тәсілдерді іріктеу және тәжірибеде қолдану арқылы білім алушылардың білім жетістіктерін арттыруға болады [1].

Химия пәні өте ерекше және күрделі екенін ескере отырып, білім алушылардың пәнді оқуға деген ынтасын арттыру мақсатында сабақ беру барысын күнделікті жаңартып отыру оқытудың инновациялық технологиясы деп білеміз [2].

Жаңартылған білім беру үрдісінде білім алушы тыңдаушы емес оқу үдерісінің белсенді қатысушысы болуы қажет. Сол себепті оқытушы информатор емес керісінше ұйымдастырушы рөлін берік ұстану керек [3].

Материалдар мен әдістемелер

Қазіргі инновациялық технология және ақпараттың қарқынды өсуі заманында, әр адам өз кәсібінің профессионалы болу үшін, коммуникациялық, шығармашылық қасиетке ие болып, шешімдерді тез әрі дұрыс қабылдау қабілеті болуы керек. Әр білім алушыға қойылатын талаптар – топпен жұмыс істеп, сыни тұрғыдан ойлап, қысқа мерзімде ақпараттың үлкен көлемін өңдеп сонымен қатар берілген тапсырмалардың дұрыс әрі нақты шешу әдістерін құру қажет [4].

Аталған талаптар мен қасиеттерді ЖОО-ның «Химия-биология» мамандығында оқитын 1 курс білім алушыларының бойынан қалыптастыру үшін «Жалпы және бейорганикалық химия» сабағында кейс технологиясын қолдандық.

CASE STUDY – амал-тәсілі немесе оқытудың нақты жағдаяттар әдісі. Әдістің атауы ағылшыннан case – жағдай, ахуал, ал түсінік бойынша «кейс» - әр түрлі қағаздар, журналдар, құжаттар сақтау үшін арналған сандықша дегенді білдіреді. Ол оқыту кезінде де, нақтылы практикалық істерді талдауда да, зерттеу ісін жүргізуде де қолданылады. Бұл әдістің ерекшелігі – шынайы өмірден алынған мәселелерді құру. Сонымен қатар мәселе бүгінгі күні маңызды болып және оның бірнеше шешімдері болуы тиіс. Білім алушылардың бойынан жаңа қырлары мен дағдыларды дамытуға бағытталған әдіс [5].

Білім алушылар ұсынылған жағдайды талдап, мәселенің маңызын түсіндіріп, шешу жолдарын көрсетуді және олардың ішінен ең тиімдісін тандап алулары тиіс. Талдау барысында білім алушылар алған білімдерін ұтымды пайдалана алады. Ал оқытушының міндеті, кейс әдісін қолдану барысында, білім алушылардың белсенділігін бақылап, барлығының

қатысуын қадағалауы керек. Сонымен қатар, кейс түсінікті және пән тақырыптарына сай болуы өте маңызды [6].

Кейспен жұмыс істеу барысында оқытушы мен білім алушының бірлескен шығармашылығы байқалады, талқылау барысында тең құқылы болады. Осы жағдайда оқытушының басты қызметі – өз көзқарасын білім алушыларға міндеттемей, өздерінің дәлелдері бойынша мәселенің шешу жолдарын табуға мүмкіндік беруі [7].

Өз зерттеулерінде мамандар кейс технологиясының бірнеше түрлері бар екенін көрсетеді. Оларды 1 кестеден көруге болады.

Кесте 1 – Кейс-технологиясының түрлері

Кейс түрі	Кейс функциясының сипаттамасы	Мысалы
Жаттығу	Білім алушыларды белсенділік дағдыларына тәрбиелеу.	Әртүрлі жағдайларға байланысты химиялық реакцияларда әртүрлі нәтиже алуға практикалық дағдыларды үйрету.
Оқыту	Динамикалық дамушы объектілері білімін алу.	Білім алушылар өздігінен ақпарат жинап, тақырыппен танысады.
Аналитикалық	Аналитикалық іс-әрекет пен дағдыларын дамыту.	Жоба мен құбылыстар анализі, деректердің мәліметтерден айыру шеберлігі. Логикалық ойлау қабілетін шыңдау.
Зерттеуші	Дамып жатқан объектілер туралы жаңа білім алу.	Зерттеуші жобалар арқылы білімдерін жетілдіру.
Жүйелеу	Жағдаяттық білімді жүйелеу.	Әртүрлі статистикалық материалдармен жұмыс жасау.
Болжамдық	Осы жүйенің дамуы туралы ақпарат алу.	Жағдаятты болжау, ықтимал салдарын шешу.

Бұл технология пәндік, пәнаралық және жеке нәтижелердің әртүрлі топтарын қалыптастыруға ықпал етеді:

- негізгі теориялық білімді;
- әртүрлі процестер мен құбылыстарды талдау және зерттеу арқылы негізгі білімді;
- пікірталасқа қатысу және шағын топтарда жұмыс істеуді;
- қосымша ақпаратты іздеу дағдыларын;
- шешім қабылдау қабілеттерін қалыптастырады [8].

Кейс әдісінің тағы бір маңызды ерекшелігі, оның басқа әр түрлі оқыту әдістерімен тиімді үйлесуі болып табылады. Мысалы, 1 курстың «Химия-

биология» мамандығында 32 білім алушы оқиды. «Жалпы және бейорганикалық химия» пәнінің зертханалық сабағында топ екі топшаға бөлініп, 16 білім алушы зертханалық жұмысты орындайды. Зерттеу барысында кейспен жұмысты ұйымдастыруда әр түрлі стратегияларды қолдану арқылы жүзеге асыру мүмкіндіктері келтірілген (Кесте 2).

Кесте 2 – Кейсті әртүрлі стратегиялармен жүзеге асыру кестесі

Тақырып	Кейс стратегиясы	Оқытушының іс әрекеті	Білім алушының іс әрекеті
I-III топтың негізгі топша элементтері	Ситуациялық рөлдік-ойын	Шынайы жағдай туғызу үшін оқытушы «қара жәшікке» зертханада бар I-III топтың негізгі топша элементтерін (Li, Na, K), (Mg, Ca, Ba), (Al) салады. – Бұл жәшікте не бар деп ойлайсыздар? – деп оқытушы сұрақ қояды. Білім алушылар кезектеп, жәшіктегі элементтерді алады.	Білім алушылар жәшіктен алған элементіне байланысты толық сипаттама береді. Мысалы: шыны құтыда керосинге малынған Li алып шығады. Оқытушының бірінші сұрағы: - Бұл қай элемент? Не себепті құтыда сақталады? Неге табиғатта тек қосылыс түрінде кездеседі? Алыну жолдарын, физико-химиялық қасиеттерін реакция теңдеулерін жазып көрсет? - деген сұрақтарды қойып, ойынға тарата отырып сабаққа дайындығын байқайды.
IV, V топтың негізгі топша элементтері	Пікірталас	Оқытушы топты 2 топшаға бөліп, біріне IV топтың негізгі топша элементтерін, ал екінші топқа V топтың негізгі топша элементтерін сипаттап, туындаған мәселені шешуге тапсырма береді.	Білім алушылар алдымен дайындалып келген материал бойынша презентация көрсетіп, кейін екінші топ тарапынан қойылған проблемалық сұрақтарға жауап береді. Түйінді, мәселе және оны шешу жолдары жайлы көзқарастармен алмасады.

VI, VII топтың негізгі топша элементтері	Миға шабуыл	Оқытушы VI, VII топтың негізгі топша элементтеріне байланысты проблемалық сұрақтарды қояды. Мысалы: Ауада S, Cl мөлшері шамадан тыс болса қандай экологиялық жағдайға алып келуі мүмкін? т.с.	Білім алушылар сұрақтарға жауап бере отырып, проблеманы шешуге тырысады. Бір бірлерінің пікірлерін тыңдап, идеяларымен бөліседі. Туындаған проблемалық сұрақтарды «SWOT анализ» арқылы өздеріне керегін белгілеп алады.	
			Маңызды жақтары	Әлсіз жақтары
I топтың қосымша топша элементтері	Жүйелі талдау	Білім алушыларға алдын ала тапсырма беріліп, өз бетімен ізденіс жұмысы ұсынылады. Жағдайды жан-жақты талдауға және ұсыныстардың жан-жақты толық болуына негіз болады.	Білім алушылар Cu, Ag, Au элементтеріне байланысты ақпарат дайындап келеді. Кейс-жағдаяттарды талдап, проблемалық шешімін табады. Дәріс барысында алған білімдерінен басқа қосымша ақпаратты талқылап, білімдерін толықтыра түседі.	
			Мүмкіндіктері	Қауіп-қатер

Кейсті әртүрлі стратегиялармен жүзеге асыру кезінде, химия сабағында қай әдіс болмасын рөлдік ойын, пікірталас, талдау, сипаттау т.б. әдісін қолдануда келесі кезеңдерді қамтиды:

- кіріспе – оқытушы дидактикалық мақсаттарды нақтылайды, сабақтың сәйкес нақты жағдайын әзірлейді;

- жағдайдың талдануы – білім алушылар нақты жағдайды талқылауға қатысады, сондықтан материалды ұсынудың ең тиімді түрін ойластыру өте маңызды, топпен немесе жеке жұмыс ұйымдастырылады;

- пікірталас – жағдаятпен танысқаннан кейін топпен бірлесе анализдеу кезеңі, мәселелерді шешудің әртүрлі балама жолдарын ұсынып, өз ойларын дәлелмен нақтылайды;

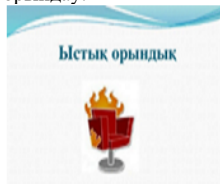
- қорытынды шығару – білім алушылар бір мәселенің оңтайлы шешімдерінің бірнеше нұсқасын тауып, әр топтың талдау жұмыстарының нәтижелерін салыстыра отырып, қорытындылайды [9].

ЖОО-да оқу процесінің қызмет түрлерінің бірі дәріс және зертханалық сабақтар. Дәріс тақырыптары бойынша теориялық бөлімді талдауда кейс-тапсырмалар қолдану тиімді әдістердің бірі болып келеді. Мысалы: сабақты ұйымдастыру жоспары келтірілді (Кесте 3).

Кесте 3 – Сабақ жоспары.

Тақырып	I топтың қосымша топша элементтері.
Пән атауы	Жалпы және бейорганикалық химия
Курс	1 курс
Сабақ типі	Зертханалық жұмыс
SMART максаты	Апта соңына дейін I топтың қосымша топша элементтерін оқып үйрену
Блум таксономиясы	 6. I топтың қосымша топша элементтерін анықтауда, байқауларға анализ жүргізу, реакция теңдеулерін жазу. 5. Экперимент нәтижелерін жинақтап, қорытынды жасау. 4. Cu, Ag, Au элементтеріне тәжірибе барысында білім алушылармен талдау жүргізу. 3. Cu, Ag, Au элементтерін реагенттер мен құралдарды қолданып, зертхана жағдайында қарастыру. 2. Cu, Ag, Au элементтерін анықтау әдістерін, жұмыс барысын түсіндіру. 1. I топтың қосымша топша элементтерін оқып үйрету.
Құралдар, материалдар	Презентация, зертханалық жұмысты орындауға қажетті құрал жабдықтар мен реагенттер.
Бағалау критерийі	Теориялық білімді меңгерген үшін - 40 балл Жұмыстың барысы бойынша жауап берген үшін - 20 балл Есептеулер мен реакция теңдеулері үшін - 20 балл Тәжірибе байқауларын дұрыс қортындылағаны үшін -20 балл
Теориялық білімді қайталау	Кейс-тапсырмалар шешу. (Топты 3 топшаға бөліп кейс-тапсырма беру). <i>Кейс-тапсырма № 1</i> Қазақстанда Жезқазған кен орынын ең алғаш, қазақтың академигі Қ.И. Сатпаев ашқан. Минералдық және химиялық құрамдарына байланысты бұл металл кендері табиғатта аз мөлшерде бос күйде, көбінесе әр түрлі қосылыстар (оксидтер және сульфидтер) түрінде кездеседі. Жылу, электр өткізгіштігі жоғары. Белсенділігі төмен жер қыртысында мөлшері 0,01 % массаны құрайды. Ашық қызғылт түсті жылтыр, балқу температурасы 1083°C, электр тоғын күмістен кейін ең жақсы өткізеді. Алхимиктер оны Венера (Venus) деп атаған. Ол әртүрлі құймалар өндіруде қолданылады. Өсімдіктердің зиянкестері мен ауруларына қарсы күреске пайдаланылады. - Бұл қай металл? - Оның периодтық жүйедегі орнын сипаттаныз? - Өнеркәсіпте қандай әдістермен алады? (Жауаптарыңыз реакция теңдеулерімен дәлелденіздер) - Маңызды қосылыстары: алу жолдары, физикалық-химиялық қасиеттері, реакция теңдеулерін жазыңыз? - Қазақстандағы кен орындары қай жерде орналасқан?

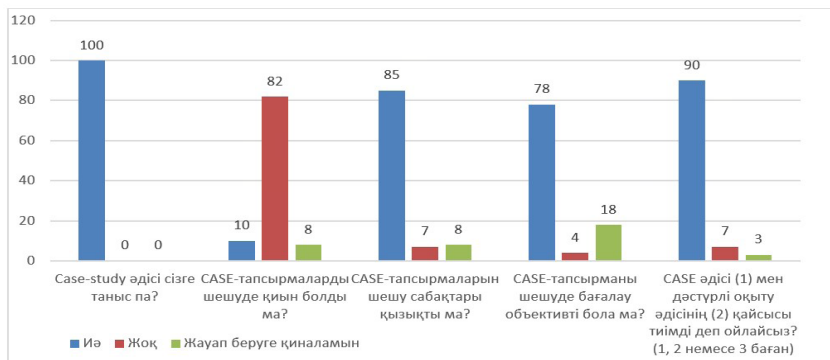
	<i>Кейс-тапсырма № 2</i> Атақты грек қолбасшысы А.Македонский арманы Орта Азияны жаулап алып, Үндістанды құлдыққа салу болатын. Оның әскері жолда кедергілерге тап болды. Оның бірі - адамдардың тосқауылы болса, екіншісі- әскердің іш сүзегі ауруына ұшырауы.Әскери қолбасшыларға қарағанда солдаттар көп ауырды. Бұл құбылыс сол кезде А. Македонскийдің өзін де таң қалдырды. Құпия құбылыстың сыры А. Македонскийден 2250 ж. кейін белгілі болды. Ол жорыққа шыққанда күміс құтымен, су алып жүрді, судың бұзылмай сақталуы осы күміс ыдысқа байланысты болды. Күмістің емдік қасиеті мол. Ол тістің кызыл иегін зақымданудан сақтайды, түрлі бактерияларды жойып, асқазан-ішек жолдарын тазартады. - Оның периодтық жүйедегі орнын сипаттаңыз? - Табиғатта таралуын айтып өтіңіз? - Физика-химиялық қасиеттерін сипаттаңыз, реакция теңдеулерін жазыңыз? - Маңызды қосылыстары, алу жолдарын реакция теңдеулерімен көрсетіңіз? - Қолдану салаларын атап өтіңіз?
	<i>Кейс-тапсырма № 3</i> Өте сирек кездесетін металл. Адамзат тарихында өндірілген осы металдың көлемі, дүние жүзінде бір сағатта өндірілген темір көлемімен бірдей. Барлық континенттерде кездеседі. Балқу температурасы +1064.43С. Жылу мен электр тогын жақсы өткізеді. Ешқашан тоттанбайды, тек қана «патша арағында» ериді. Осы қасиеті үшін электр құралдарында микрочиптер сымдарын қаптайды. Әшекей-бұйым жасауда, күміс пен мыс қосылыстары медицинада тіс протезын жасауда, мемлекеттің байлығы да осы металдың қорымен анықталады. - Бұл қандай металл? - Элементтер периодтық жүйесі бойынша сипаттап беріңіз? - Табиғатта көбінесе қандай күйде кездеседі? - Маңызды қосылыстары: алу жолдары, физикалық-химиялық қасиеттері, реакция теңдеулерін жазыңыз? - Қазақстандағы ірі кеніштерін атаңыз? <i>Бағалау критеріі (теориялық білім (тах.)- 40 балл):</i> - 1 сұрақ 5 балл - 2 сұрақ 10 балл - 3 сұрақ 10 балл - 4 сұрақ 10 балл - 5 сұрақ 5 балл

Зертханалық жұмысқа рұқсат беру және орындау. 	Тәжірибенің орындалу барысы «Ыстық орындық» әдісі арқылы сұралып, реакция теңдеуі тақтаға жазылады. Жұмыс барысы бойынша сұрақтар: 1. Мыс сульфаты ерітіндісінің электролизі, орындалу барысын айтыңыз? 2. Мыс иондарын оның тұздарының белсендірек металмен ерітінділерінен алу, жұмысының орындалуын түсіндіріңіз? 3. Мыстың қышқылдармен әрекеттесуін түсіндіріңіз, реакция теңдеуі? (HCl, H2SO4, HNO3– конц. және сұйытылған) 4. Мыстың активтілігі төмен металдардың иондарымен әрекеттесуі? Металдардың электрохимиялық қатарын қолдана отырып, реакция теңдеулерін жазу. 5. Мыс гидроксидін(II) алу және оның қасиеттері? 6. Мыс тұзының гидролизі (II) жұмысының орындалуы, реакция ортасы, теңдеу, байқауды жазу. 7. Күміс тұздары ерітіндісінен активті металдармен тотықсыздандыру? Реакция өту жылдамдығын салыстыру. 8. Күміс айна реакциясын алу. Пробирка шетіне назар аудару, реакция теңдеулерін жазу. 9. Күміс оксидін алу жұмысын түсіндіріңіз, тұнбаға назар аудару, реакция теңдеулерін жазу. 10. Күміс галогенидтері, алынған қосылыстар түсіне назар аудару[10].						
Рефлексия	БББ кестесі бойынша әр білім алушы өз пікірін жазады. <table><tr><td>Білдім</td><td>Білмедім</td><td>Білім келеді</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Білдім	Білмедім	Білім келеді			
Білдім	Білмедім	Білім келеді					
Қорытынды	Жұмыстың орындалуы мен нәтижелерінің қорытындысы бойынша қабылдау.						
Бағалау	Теориялық білімді ескере отырып бағалау.						

Бұл сабақтан байқағанымыздай, кейс-тапсырмаларды шешу арқылы дәріс сабағында алған білімдерін қайталап, бекітеді. Дәрісті қайталау арқылы зертханалық жұмысты орындауға рұқсат алу үшін қойылған сұрақтарға кідірмей жауап беруге мүмкіндік мол. Жұмысты талдау кезінде білім алушылар бірлесіп және өз бетінше жұмыс істеуге үйренеді.

Нәтижелері мен талқылануы

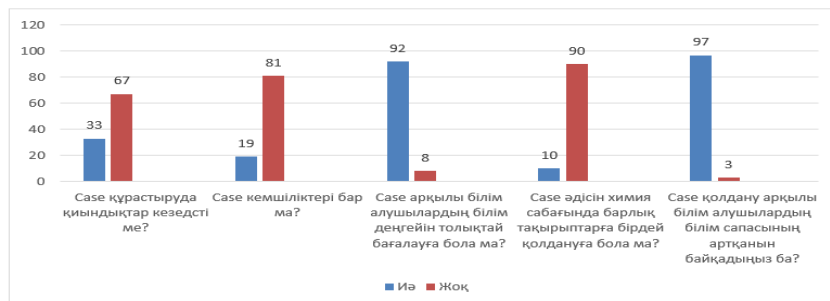
Зерттеу барысында «Жалпы және бейорганикалық химия» пәнін оқытуда 1 курста білім алатын 32 білім алушылардан кейс әдісін қолданылуы туралы сауалнама алынды. Сауалнама нәтижесі 1 суретте келтірілген.



Сурет 1 – Білім алушылардың кейс әдісі туралы бағасы

Сауалнама нәтижесі көрсеткендей білім алушылар түгелдей Case әдісімен таныс. Сабақта Case тапсырмаларды шешуде кейбір білім алушыларға қиындық туғызғанымен, басым көпшілігі тапсырманы орындаған, оны 82 % оң бағасын бергеннен көруге болады. Сонымен қатар Case тапсырмаларын қолданған сабақтар қызықты әрі нәтижелі болғанын 85 %-ы белгілегеннен байқадық. Case тапсырмаларын шешуде топпен жұмыс істегенімен әр білім алушының пікірі жеке дара тыңдалып, жазбаша жауап берген есептеулері мен реакция тендеулерінің нәтижелері ескеріліп, сабақтағы белсенділіктері арқылы бағалауы объективті болатыны сөзсіз. Жаңартылған білім беру технологиялары, соның ішінде Case әдісі мен дәстүрлі оқыту арасында қай әдісті таңдар едіңіз деген сұраққа басым көпшілігі 90 %-ын Case әдісі деп белгілеген, дегенменде дәстүрлі білімді қолдайтын білім алушылар да кездесті, олар жалпы 10 %-ды көрсетті.

Сонымен қатар оқытушылардың да Case туралы пікірін 2 суреттен көруге болады.



Сурет 2 – Оқытушылардың кейс әдісі туралы пікірі

Бұл сауалнамада оқытушылардың Case әдісін қолданудағы артықшылықтары мен кемшіліктері сұралды. Нәтижесінде, Case тапсырма құрастыруда кездескен қиындықтарымен бөлісті, атап айтқанда: жағдаят таңдауда, мәселелік ситуация құрастыруда сонымен қатар сұрақтардың негізгі мәнін дұрыс тұжырымдауда. Әсіресе бұл жас буын оқытушыларында жиі кездесетін мәселе болды. Case кемшіліктеріне, 81 %-ы кемшілігі жоқ деп жауап бергенімен, қысқа уақытта білім бағалауға жеткіліксіз деген пікір де болды. Білімді бағалауға келгенде 92 % оқытушы оң бағаларын берген. Химия сабақтарында Case әдісі арқылы бірдей барлық тақырыпты түсіндіріп, жеткізу қиынға соғады, сол себепті таңдаулы тақырыптарды алған дұрыс дегенді алға тартып оған 90 % оқытушы дауыстарын берген. Ал таңдап алынған тақырыптарды Case әдісін қолдану арқылы өткізілген сабақ әрқашанда білім алушылардың қызығушылығын арттырып, іздемпаздық, шығармашылық, жан-жақты қырларын көрсете білгенін көріп байқадық.

Қорытынды

Қорыта келе, «Жалпы және бейорганикалық химия» пәнін оқытуда кейс әдісінің дұрыс таңдалған түрін, сабақта қолдану тиімді әдістердің бірі деп тұжырымдауға болады. Біз бұны өткізілген сабақтар барысында білім алушылардың шығармашылық коммуникативтік дағдыларының қалыптасуынан, топпен жұмыс істеуінен, сонымен қатар теориялық білімді практикада қолданып, сыни тұрғыдан ойлап, ақпаратпен жұмыс істеуінен байқадық. Үлкен көлемді ақпараттан ең негізгілерін іріктеп алуда да кейс-тапсырмалардың тиімділігін көрдік. Бұдан бөлек проблемалық сұрақтарды жеке дара шешуде нақты дәлел келтіре отырып, өз ойларын еркін жеткізіп, басқаны тындап, біреудің пікіріне назар аударып, білгендерімен бөлісіп үйренді, бұл дағдылардың барлығы болашақта жұмысқа түру кезінде ең керекті қыр болып саналады, себебі қазіргі жұмыс берушінің талабы да осы.

ПАЙДАЛАНҒАН ДЕРЕКТЕР ТІЗІМІ

1 ҚР-да білім беруді дамытудың 2011 - 2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. ҚР Президентінің 2010 жылдың 07.12. №1118 Жарлығы [Электрондық ресурс]. – URL : <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1000001118>.

2 **Лифатова, Л. Н.** Всероссийский педагогический журнал «Современный урок». – М., – 2021. – С. 33–37

3 **Бөрібекова, Ф. Б., Жанатбекова, Н. Ж.** Қазіргі білім беру технологиялары: Оқулық. – Алматы, 2008. – 256–259 б.

4 **Гладкова, М. Н.** Технология кейс-обучения в подготовке бакалавров [Мәтін] // Международный журнал, – 2017. – № 6. – С. 21–22.

5 **Емельянова, А. А.** Инновационные технологии в преподавании химии [Мәтін] // Педагогическая конференция. – Саянск, 2014. –С. 144–148.

6 **Готтинг, В. В., Квитко, Е. М., Алгазина, Н. В., Скоромный, И. В.** «Кейс-стади» практикумы түріндегі оқу құралын әзірлеу әдістемесі. – Нұр-Сұлтан, 2019. – 20–29 б.

7 **Абызов, А. Г., Андронов, И. С., Егорова, Л. Б., Покровская, Н. Н.** Сборник кейсов для вузов по дисциплинам гуманитарного и социального экономического цикла. – СПб., 2015. – С. 35–41.

8 **Даутова, О. Б., Иваншина, Е. В., Ивашедкина, О. А., Казачкова, Т. Б., Крылова, О. Н., Муштанинская, И. В.** Современные педагогические технологии. – СПб., – 2013. – С. 148–152.

9 **Колесникова, А. Н.** Наука и инновации в современных условиях [Мәтін] // Международная научно-практическая конференция. – Казань, 2018. – С. 38–41

10 **Бабич, Л. В., Балезин, С. А., Гликина, Ф. Б., Зак, Э. Г., Родионова, В. И., Филько, А. И.** Практикум по неорганической химии. – М., 1983. – С. 259–264.

REFERENCES

1 QR-da bilim berudi damytudyn 2011-2020 zhyldarga arналған мемлекеттік бағдарламасы [The state program of development of education in the Republic of Kazakhstan for 2011-2020]. - QR Prezidentinin 2010 zh. 07.12. №1118 Zharlygy [Electronic resource]. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1000001118>

2 **Lifatova, L. N.** Vserossiskii pedagogicheskii zhurnal [All-Russian pedagogical journal] // Sovremennyyi urok. – Moscow, 2021. – 33–37 p.

3 Qazyrgy bilim beru technologiylary [Modern educational technologies]. Oqulyq. – Almaty, 2008. – 256–259 p.

4 **Gladkova, M. N.** Technologiya Case-obucheniya v podgotovke bakalavrov [Case study technology in the preparation of bachelors] // Mezhdunarodnyi zhurnal. – 2017. – № 6. – 21–22 p.

5 **Emelyanova, A. A.** Pedagogicheskaya konferenciya. Inovacionnye technologii v prepodavanii khimii [Pedagogical conference. Innovative technologies in teaching chemistry]. – Sayansk, 2014. – 144–148 p.

6 **Gotting, V. V., Kvitko, E. M., Algazina, N. V., Skoromnyi, I. V.** «Case study» praktikumy turindegi oqu quralyn azirleu adistemesi [Methods of developing a textbook in the form of a case study]. – Nur-Sultan, 2019. – 20–29 p.

7 **Abyzov, A. G., Andronov, I. S., Egorova, L. B., Pokrovskaya, N. N.** Sbornik keisov dlya vuzov po disciplinam gumanitarnogo i socialnogo ekonomicheskogo cikla [A collection of cases for universities in the disciplines of the humanitarian and social economic cycle]. – St. Petersburg, – 2015. – 35–44 p.

8 **Dautova, O. B., Ivanshina, E. V., Ivashedkina, O. A., Kazachkova, T. B., Krylova, O. N., Mushtaninskaya, I. V.** Sovremennye pedagogicheskie tehnologii [Modern pedagogical technologies]. – St. Petersburg, – 2013. – P. 148–152.

9 **Kolesnikova, A. N.** Nauka i innovatsii v sovremennykh usloviyakh [Science and innovation in modern conditions]. Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – Kazan, – 2018. – P. 38–41.

10 **Babich, L. V., Balezin, S. A., Glikina, F. B., Zak, E. G., Rodionova, V. I., Filko, A. I.** Praktikum po neorganicheskoi khimii [Workshop on inorganic chemistry]. – Moscow, 1983. – P. 259–264.

Материал 13.06.22 баспаға түсті.

*А. К. Сапакова¹, *А. Б. Ахметова²*

^{1,2} Университет имени Шакарима города Семей,
Республика Казахстан, г. Семей.

Материал поступил в редакцию 13.03.22.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА «CASE STUDY» В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

В представленной статье рассматриваются и анализируются особенности использования методики «Case Study» в преподавании дисциплины «Общая и неорганическая химия» в ВУЗе. Обсуждена роль кейс-технологии в образовательном процессе и изучено их влияние на студентов. Приведен анализ опроса как студентов, так и преподавателей. Были сделаны выводы о том, что благодаря использованию кейс-технологии учащиеся развиваются коммуникативные, исследовательские, творческие, практические навыки. В статье приводится план лабораторного занятия с использованием кейс-метода, представляются мнения и взгляды учащихся, отмечается развитие навыков самостоятельного исследования, а также творческий подход, повышение интереса к дисциплине. Помимо этих навыков, доказывается, что с применением кейс-метода студенты могут быстро и легко усваивать материал, свободно самовыражаться в группе,

эффективно использовать полученные теоретические знания при выполнении лабораторных работ.

Ключевые слова: химия, урок, метод Case Study, технология, эффективность.

*K. Sapakova¹, *A. B. Akhmetova²*

^{1,2}Semey University named after Shakarim,

Republic of Kazakhstan, Semey.

Material received on 13.06.22.

APPLICATION OF THE «CASE STUDY» METHOD WHEN SUPPLYING AN OBJECT OF «GENERAL AND INORGANIC CHEMISTRY»

The peculiarities of using the «Case Study» methodology in the «General and Inorganic Chemistry» subject at the university are considered and analyzed in the article. The role of case-technologies in the educational process is discussed and their impact on students is studied. The analysis of the survey of both students and teachers is given. It was concluded that thanks to the use of case technologies, students develop communication, research, creative, and practical skills. The article provides a lesson plan using the case method, listens to the opinions and views of students, notes the development of independent research skills, as well as a creative approach, and increases interest to the lesson. In addition to these skills, students can quickly and easily assimilate the material, freely express themselves in a group, and effectively use the theoretical knowledge gained when performing laboratory work using the case method.

Keywords: chemistry, lesson, Case Study method, technology, efficiency.

Теруге 13.06.2022 ж. жіберілді. Басуға 30.06.2022 ж. қол қойылды.

Электронды баспа

5,65 Mb RAM

Шартты баспа табағы 25,55.

Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген З. С. Исакова

Корректоры: А. Р. Омарова

Тапсырыс № 3936

Сдано в набор 13.06.2022 г. Подписано в печать 30.06.2022 г.

Электронное издание

5,65 Mb RAM

Усл.п.л. 25,55. Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка З. С. Исакова

Корректор: А. Р. Омарова

Заказ № 3936

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

8 (7182) 67-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

vestnik-pedagogic.tou.edu.kz