



JOURNAL OF SOCIAL, HUMANITIES AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

Open Access Refereed E-Journal & Refereed & Indexed
ISSN 2630-6417



Article Arrival Date: 12.06.2016

Published Date: 30.09.2016

Vol 2/ Issue 4 / pp: 30-38

An Evaluation Over High Education Institutions According To Credit System

Кредиттік Оқыту Жүйесі Бойынша Жоғары Оқу Орнында Білімді Бағалау

Torsikbayeva Bigamila BAYANMETOVNA

Assoc. Prof. Dr. Astana Medical University, Kazakistan

Imangaliyeva Bazarhan SAGINAYEVNA

Assoc. Prof. Dr. K.Zhubanov Aktobe Regional State University, Moldova

АННОТАЦИЯ

Ұсынып отырған инновациялық жоба жұмысы “Үшөлшемді әдістемелік жүйе” педагогикалық технологиясының талаптарын басшылыққа ала отырып жүргізілді.

Инновациялық жоба жұмысының өзектілігі: Білім алушылардың (студент, оқушы) функционалдық сауаттылығын дамыту және даму деңгейін критериялды бағалау жүйесі арқылы өлшеуге арналған оқу-әдістемелік кешенін (ОӘК) дайындау. Осыған орай, жобаның мақсаты мен міндеттері анықталды.

Ключевые слова: Кредиттік жүйе, жоғары оқу орындары

ABSTRACT

The proposed innovative project was guided by the requirements of the "Three-dimensional methodological system" pedagogical technology.

Actuality of innovative project: Preparation of educational-methodical complex (CMS) for measuring the functional literacy of students (students, pupils) and their measurement through the system of criteria-based assessment. In this regard, the goals and objectives of the project were determined.

Key words: Credit System, High Education Institutions

Ұсынып отырған инновациялық жоба жұмысы “Үшөлшемді әдістемелік жүйе” педагогикалық технологиясының талаптарын басшылыққа ала отырып жүргізілді.

Инновациялық жоба жұмысының өзектілігі: Білім алушылардың (студент, оқушы) функционалдық сауаттылығын дамыту және даму деңгейін критериялды бағалау жүйесі арқылы өлшеуге арналған оқу-әдістемелік кешенін (ОӘК) дайындау. Осыған орай, жобаның мақсаты мен міндеттері анықталды.

Мақсаты: Тұлғаның функционалдық сауаттылығын дамытуға **қолайлы жағдай жасау** және **оның функционалдық сауаттылығының даму деңгейін** критериялды бағалау жүйесі арқылы өлшеу.

Инновациялық жоба жұмысы “Үшөлшемді әдістемелік жүйе” педагогикалық технологиясының авторларының бірі педагогика ғылымдарының докторы Ж.У. Кобдикованың жетекшілігімен жүргізілді. Жоба жұмысы мына бағыттарды қамтыды:

Бірінші бағыт бойынша «ҮӘЖ» педагогикалық технологиясының тиімділігін дәлелдейтін магистранттардың дипломдық-ғылыми зерттеу жұмыстары жүргізілді. Педагогикалық

технологияны пайдаланып, оқытуға байланысты өткізілетін педагогикалық эксперимент бағдарламасы даярланып, кезеңдері анықталды.

Екінші және үшінші бағыттар бойынша Республика көлеміндегі орта мектеп мұғалімдері және ЖОО оқытушыларынан тұратын авторлық ұжым құрамы белгіленіп, орта мектеп пен ЖОО оқу орындарына арналған «ҮӘЖ» педтехнологиясының талаптарын қанағаттандыратын химия пәнінен әдістемелік оқыту (ОӘК) құралдарын жазу жоспарланды.

Төртінші бағыт бойынша орта мектеп мұғалімдері арасында «ҮӘЖ» педагогикалық технологиясын оқу үдерісіне енгізуге орай оқыту семинарлары, курстар ұйымдастыру жұмыстары және «Шебер сынып» сабақтарын өткізу жоспарланды.

Зерттеу жұмысының міндеттеріне сәйкес тұлғаның функционалдық сауаттылық деңгейін өлшеуге арналған үш деңгейлік тапсырмалар дайындалды. Студент **II кезеңде** жаңа тақырыпты өз бетінше меңгеріп, алған білімдерін түрлі тапсырмаларды орындау арқылы дәлелдей отырып, практика жүзінде бекітеді. **II кезеңнің** алғашқы 20 минутында тақырып бойынша өз ойларын ортаға салып, жаттығу жұмыстарын орындау арқылы, білімдерін жүйелей түседі. **III кезең** (кері байланыс – бағалау кезеңі): Жеке жұмыс. Жоғарыда меңгерген мазмұнды үш деңгейге іріктеп, (әр деңгейдің *білімділік, біліктілік, яғни құзыреттілік* деңгейін анықтайтын тапсырмалар даярланды. Студенттерге берілген 50 минуттық аудиториялық сағаттың 30 минуты **тақырыпты меңгеруге**, соңғы 17 минуты **тапсырмаларды орындауға** + 3 минут **қорытынды шығаруға** арналады. Оларды біртіндеп орындату арқылы балл жинату барысында студенттердің құзіреттілік деңгейлерін анықтап, әділ бағалау жүзеге асырылады. Қалған тапсырмаларды үйде аяқтап келеді. Қорытынды балл саны дәстүрлі бағаға айналдырылып, келесі сабақтың басында топ журналына қойылады немесе электронды журналға (Platonus) қойылып, мониторингке тіркеледі. Автоматты түрде даму деңгейі анықталады. Функционалдық сауаттылық деңгейі өлшенеді.

Аталмыш технологияны жоғарғы оқу орындарында қолдану, студенттердің тақырыпты меңгеру арқылы олардың оқу сапасын (семестрлер бойынша) арттыруға мүмкіндік береді. Бұл жұмыс дәптерінде әр тақырыпты меңгерудің III кері байланыс кезеңінің тапсырмалары беріледі [1,2,3].

Бұл кезеңнің негізгі мақсаты: үш деңгейлік тапсырмаларды орындау барысында оқулықтар мен дәріс конспектісіндегі 2-кезеңде алған білімдерін дәлелдеп, қабілетіне қарай тереңдету және оқу жетістіктерін 100 ұпайлық рейтинг жүйесі бойынша әділ бағаланады. Студенттерге стандарт көлеміндегі үш деңгейлік тапсырмалар ұсынылады.

1-деңгей – 50 балл = “сынақтан өтті” = “3” электронды журналға қойылады, егер келесі деңгейлерді меңгере алмаса. Бұл деңгейде студент білім сапасы «дұрыс», «толық» деген категорияларды қанағаттандырады.

2-деңгейде студенттерден: 1-деңгейде меңгерген ақпараттық **білімдерінің себеп-салдарларын анықтайтын** тапсырмаларды орындап, өз білімдерін **түрлі жағдайда қолдана білуі, оқу материалын талдау іскерлігі** (екінші деңгейде қалыптасатын **біліктілігі**) талап етіледі. Бұл жерде студенттің **танымдық қызметіне** оқу материалын өзгерту, оны сыни тұрғыдан ұғыну, шешім қабылдаудың тиімді жолдарын іздеу, **білімді салыстыру** арқылы мәтіннің **негізгі ойын бөліп шығару әрекеттері жатады**. Тапсырмаларда қолданылатын сұрақтар түрі: Неге? Неліктен? Себебі? түсіндір, бірнеше тәсілмен шеш, тексер, салыстыр, талда, классификация жаса және т.б.

2-деңгейде 50 балл + 30 балл = 80 балл = “4” электронды журналға қойылады, егер келесі деңгейлерді меңгере алмаса. Бұл жағдайда студенттің білім сапасына 1-деңгейдегі «дұрыс» пен «толықтылыққа» «әрекеттілік» пен «тереңділік» сияқты білім **сапасының түрлері** қосылады.

3-деңгейде студенттер танымдық-ізденушілік сипаттағы, білімнің тереңделуіне, қорытындылауға бағытталған тапсырмаларды орындайды. Тапсырмалар түрі: өз шешімінді тап, алгоритм жаса, жүйеле, анықтама бер, қорытынды шығар, жетістіктерін сипатта, сәйкес келе ме?, дұрыс па?, т.б.)

3-деңгейде: 80 балл + 20 балл = 100 балл = “5” электронды журналға қойылады. Студенттің білім сапасы білім стандарты көлемінде «дұрыс», «толық», «әрекеттілік» пен «тереңділік»-ке «жүйелілік» қосылып, барлығының жиынтығы **«берік»** білім болып саналады.

4-деңгейдің тапсырмалары студенттерден зерттеу әдістерін пайдаланып, білімдерін қалыптан тыс (стандарттан жоғары) шығармашылық жағдайында қолдана білуін талап етеді (олимпиадалық тапсырмалар, реферат жазу, ғылыми жобалар қорғау, т.б.). Олар стандарттан жоғары болғандықтан **өзінше 100 балдық жүйемен ерекше бағаланады**. Аталмыш технологияны жоғарғы оқу орындарында қолдану, студенттердің тақырыпты меңгеру арқылы олардың оқу сапасын (семестрлер бойынша) арттыруға мүмкіндік береді. Бұл жағдайда студент оқытушының көмегінсіз өз бетімен білім алып, өзін-өзі басқару арқылы өз бетімен дами алатын тұлғаға айнала бастайды деп табылады. Төменде бір тақырыпты аталған технология бойынша оқыту үлгісін қарастырамыз[4,5].

Шебер-сынып сабағының тақырыбы: Қышқылдар мен негіздерге деген жаңа көзқарастар. Сольвожүйелер теориясы**

(асты сызылған курсив сөздердің орнына студент дәптерінде бос орын қалдырылады)

Оң жақ бағандағы тапсырмаларды құрастырушы оқытушылардың есіне:	I кезең. Оқытушы алғашқы 5-7 минутта: а) ұйымдастыру сәтін өткізеді; б) өткен тақырып бойынша берілген деңгейлік тапсырмаларды үйде аяқтап орындап келу дәрежесі тексеріледі; в) төмендегі «Көпір» тапсырмаларын тексереді (алдымен жеке тексеріп шығады, сосын фронталды тексереді).
«КӨПР» тапсырмалары (студенттер үйде орындап, бүгінгі сабаққа дайындалып келеді)	<p>Сұрақтарға жауап бер:</p> <p>1) лектролиттік диссоциациялану дегеніміз не? Жауабы: электр <u>тогын</u> өткізу қабілеті бар <u>иондарға</u> ыдырайтын электролит түзілу процесін айтады.</p> <p>2) ррениустың иондық теориясы бойынша қышқылдар дегеніміз не? Жауабы: қышқылдар- <u>ерітінділерде</u> катион ретінде тек оксоний <u>H_3O^+</u> ионын түзетін үрделі заттар.</p> <p>3) ррениустың иондық теориясы бойынша негіздер дегеніміз не? Жауабы: негіздер-анион ретінде тек қана гидроксид <u>OH^-</u> ионын түзетін күрделі заттар.</p> <p>4) у қандай қасиет көрсет алады? Жауабы: Су <u>қышқылдық</u> та, <u>негіздік</u> те қасиет көрсете алады.</p> <p>5) квохимия ұстанымдарының ұқсастығына негізделген қосылыстардың сольвожүйелер теориясын <u>1915</u> жылы америкалық ғалым <u>Франклин</u> ұсынды. Сольвожүйелер теориясының түсініктемесі бойынша қышқылдық- негіздік әрекеттесулер кезінде шешуші рольді <u>еріткіш</u> атқарады.</p>
<p>II кезең. (топтық жұмыс) жаңа сабақты топтық жұмыс барысында студенттердің өз бетімен меңгеруіне жағдай жасау: а) Студенттер төмендегі «Білу», «Түсіну», «Талдау», «Жинақтау» тәсілдеріне сәйкес тапсырмаларын өздері толтырады (10 минут); ә) жауаптарын оқытушымен бірге талдайды (10 минут). Нәтижесі ауызша марапатталады.</p>	
<p>I-қадам: теория бойынша «Білу» үшін тақырып мазмұнынан кім? Не? кімнің? кімге? кімді? кімде? кімнен?кіммен? Қандай? Қай? Қашан? Не істеді?</p>	<p>Бос орынға қажетті сөздерді жазып, сөйлемді толықтыр:</p> <p>1) Аквохимия судың диссоциациясын зерттегенде пайда болған <u>иондық</u> теорияның негізінде қалыптасты. Мысалы,</p> $2H_2O = H_3O^+ + OH^-$ <p style="text-align: center;"><u>Қышқыл</u> <u>негіз</u></p> <p>2) Аммонохимия сусыз <u>аммиактың</u> диссоциациясын зерттеу нәтижесінде жасалды. Мысалы,</p> $2NH_3 = NH_4^+ + NH_2^-$ <p style="text-align: center;"><u>Қышқыл</u> <u>негіз</u></p>

сияқты сұрақтарға жауап беретін толық ақпарат іріктелінуі керек.	3) Кез келген еріткіштің катионы- <u>лионий</u> , ал анионы- <u>лиат</u> деп аталғандықтан кез келген ортада түзілетін лионий ионын – <u>қышқыл</u> , ал лиат ионын- <u>негіз</u> деп есептейді. 4) Аммонохимияда аммоний тұздары (NH ₄ Cl, NH ₄ NO ₃ , (NH ₄) ₂ SO ₄ және т.б) <u>қышқылдар</u> класын, ал металдардың амидтері (KNH ₂ , Ba(NH ₂) ₂ , Zn(NH ₂) ₂ және т.б) <u>негіздер</u> класын түзеді.
2-қадам: теорияны «Түсіну» үшін неге? неліктен? себебі? не үшін? Дәлелде, түсіндір сұрақтары оқушының жоғарыда берген жауаптарына қойылады (оларды тереңдету үшін)	Аквохимия мен аммонохимия өтетін процесстер неліктен ұқсастықтары көп екенін түсіндір. Біз металл тұзбен әрекеттескенде жаңа металл және жаңа тұз түзілетінін білеміз. Мысалы, $\text{Mg} + 2\text{H}_3\text{OCl} = \text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\uparrow$ Алайда мына реакцияның жүру себебін қалай түсіндіресің? $\text{Mg} + 2\text{NH}_4\text{Cl} = \text{MgCl}_2 + 2\text{NH}_3 + \text{H}_2\uparrow$ Жауабы: бұл реакцияның жүру себебі, аммонохимия заңына сәйкес, аммони хлориді <u>артық</u> мөлшерде алынған жағдайда ғана жүреді.
3-қадам: теорияны «Талдау» үшін 1. Салыстыр, 2. Айырмашылығы неде? 3. Ұқсастығы неде? 4. Тақырыптың басты идеясын жаз деген тапсырмалар болу керек. Немесе 1-3 тапсырмаларды Венн диаграммасы арқылы қамтуға болады.	1-3. Венн диаграммасы арқылы аквохимия мен аммонохимия теорияларының салыстыр: <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Тақырыптың басты идеясын неде?</p> <p>➤ аквохимия мен аммонохимия теорияларының ұқсастығы: Кез келген еріткіштің катионы-<u>лионий</u>, ал анионы-<u>лиат</u> деп аталады. Келтірілген мысалымызда <u>лионий</u> және <u>лиат</u> иондары өзара байланысып, әлсіз <u>электролит</u> түзді. Сондықтан кез-келген ортада лиони ионын-<u>қышқыл</u>, ал лиат ионын-<u>негіз</u> деп есептейді.</p> <p>➤ аквохимия мен аммонохимия теорияларының ерекшеліктері: Аквохимия судың диссоциациясын зерттегенде пайда болған <u>иондық</u> теорияның негізінде қалыптасты. Мысалы, $2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-$ <u>Қышқыл</u> <u>негіз</u> Аммонохимия сусыз <u>аммиактың</u> диссоциациясын зерттеу нәтижесінде жасалды. Мысалы, $2\text{NH}_3 = \text{NH}_4^+ + \text{NH}_2^-$ <u>Қышқыл</u> <u>негіз</u> </p>
4-қадам: теорияны «Жинақтау» үшін Қорытынды шығар, анықтама бер, мазмұнды жүйеле, кестені, тірек-сызбаны, сөзжұмбақты толтыр немесе өзің құрастыр тағы с.с. басқа түрдегі тапсырмалар студенттің жоғарыдағы «тақырыптың басты идеясына» жазған жауабына қойылады.	<p>Білгенінді жинақта: Аквохимияда оксоний ионы H₃O⁺ - <u>қышқыл</u>, ал гидроксид ионы OH⁻-<u>негіз</u> болса, ал сольвохимияда <u>NH₄[±]</u> бар қосылыс <u>қышқыл</u>, ал құрамында амид ионы <u>NH₂⁻</u> - бар қосылыс <u>негіз</u> болып табылады. Сольвожүйелер теориясы тұрғысынан мынадай заттың H₂S диссоциациялану теңдеулерін жаз. $2\text{H}_2\text{S} = \text{H}_3\text{S}^+ + \text{HS}^-$ <u>Қышқыл</u> <u>негіз</u> </p>
Оқулықпен жұмыс (5 минут): төмендегі «Қолдану» және студенттің тақырып мазмұнына «Баға беруі» тәсілдеріне сәйкес, яғни рефлексия жасауға, эссе жазуға арналған, практика жүзінде бекіту тапсырмалары орындалады. <i>Нәтижесі ауызша марапатталады.</i>	

<p>5-қадам: практика жүзінде «Қолдану» (оқулықпен жұмыс жүргізу барысында тек қарапайым тапсырмалармен бекіту жүргізіледі. Дайын формулалар арқылы есептер шығару орындалады)</p>	<p>Мына реакция: $Mg + 2H_3OCl =$ теңдеуі жүруі мүмкін бе, жүрсе қандай өнімдер түзілуі мүмкін? Жауабы: Менің ойымша, еріткішті <u>артық</u> мөлшерде алған жағдайда жүреді және өнімдер ретінде тұз, еріткіш молекуласы, сутек бөлінеді: $Mg + 2H_3OCl = MgCl_2 + 2H_2O + H_2\uparrow$</p>
<p>6-қадам: практика жүзінде «Баға беру» (Сен қалай ойлайсың? Не істер едің? деген тапсырмалар студентке жоғарыда алған білімін (теория бойынша) және біліктілігін (практикасы бойынша) өмірдегі жағдаяттарды шешуге бағытталып қойылады)</p>	<p>Сенің қалай ойлайсың? Магнийдің тұз қышқылымен және аммоний хлоридімен реакциялары арасында ұқсастық бар ма? $Mg + 2H_3OCl = MgCl_2 + 2H_2O + H_2\uparrow$ $Mg + 2NH_4Cl = MgCl_2 + 2NH_3 + H_2\uparrow$</p> <p>Менің ойымша, ұқсастық бар, екеуінде де <u>ерімкіш</u> молекуласы, сутек және магний тұзы түзіледі.</p>
<p>Бірінші міндет нәтижесінің жаңалығы: Әр студент топтық жұмыс барысында өз бетімен зерттеушілік әдіс арқылы білім алуға дағдыланады. Екінші міндеттің шешу жолы: Студенттердің функционалдық сауаттылық деңгейін өлшеу үшін үш деңгейлік тапсырмалар дайындалды.</p>	
<p align="center">Деңгейлік тапсырмаларды орындап, балл жинау кезеңі</p> <p>ІІІ кезең (кері байланыс – бағалау кезеңі): Жеке жұмыс. Жоғарыда меңгерген мазмұнды үш деңгейге іріктеп (әр деңгейдің білімділік, біліктілік, яғни құзыреттілік деңгейін анықтайтын тапсырмалар) оларды біртіндеп орындату арқылы балл жинату барысында студенттердің құзіреттілік деңгейін анықтап, әділ бағалау жүзеге асырылады. Бұл тапсырмаларды студенттер әр сабақтың соңына дейін қалған 30 минуттың 24 минутында орындайды + 6 минут қортынды жасалады. Қалған тапсырмаларлы үйде аяқтап келеді. Қорытынды балл саны дәстүрлі бағаға айналдырылып, келесі сабақтың басында топ журналына қойылады немесе автоматтандырылған электронды журналға (Platonus) қойылады.***</p>	
<p align="center">I деңгей (50 балл)</p>	
<p>1-қадам: теория бойынша «Білу» үшін тақырып мазмұнынан кім? Не? кімнің? кімге? кімді? кімде? кімнен? кіммен? Қандай? Қай? Қашан? Не істеді? сияқты сұрақтарға жауап беретін толық ақпарат іріктелінуі керек.</p>	<p>Бос орынға қажетті сөздерді жазып, сөйлемді толықтыр:</p> <p>1) ольвожүйелер теориясы тұрғысынан кез-келген еріткіштің катионы- <u>лионий</u> деп, түзілетін лионий ионын – <u>қышқыл</u> деп аталды.</p> <p>2) ольвожүйелер теориясы тұрғысынан кез-келген еріткіштің анионы- <u>лиат</u> деп, түзілетін лиат ионын- <u>негіз</u> деп есептейді.</p> <p>3) ольвожүйелер теориясының түсініктемесі бойынша қышқылдық- негіздік әрекеттесулер кезінде шешуші рольді <u>ерімкіш</u> атқарады.</p>
<p>2-қадам: практика жүзінде «Қолдану» (оқулықпен жұмыс. II кезеңнің 5-қадамындағы қарапайым тапсырмалар үлгісіндегі тапсырмалар орындалады)</p>	<p>4) ррениустың иондық теориясы тек қана <u>аквохимияда</u> қолданылатын, <u>қышқылдар</u> мен <u>негіздердің</u> қатысуында өтетін реакцияларды қарастыратын <u>шектеулі</u> теория.</p> <p>5) ондық теорияғадағы тән шектеу, сольвожүйелер теориясында да сақталады. Кез-келген <u>ерімкіш</u> өзінің табиғатына тәуелсіз абсолютті <u>бейтарап</u> және абсолютті <u>екідайлы</u> зат болып табылады.</p>

1-аралық нәтиже:													
<p>Бірінші деңгейде қалыптасқан құзіреттілік (білім, біліктілік) деңгейінің сапалық өлшемі (бірінші аралық өлшемі): – «дұрыс», «толық» деген білім сапасының түрлерімен сипатталады (Ю.К.Бабанский). Студенттің бұл алғашқы қадам нәтижесінің сандық өлшемі – елу балл = «сынақтан өтті» = «қанағаттандырарлық» білім деңгейінің өлшемі = «3» журналға қойылады, егер келесі деңгей тапсырмаларын меңгере алмаса.</p>													
II деңгей: (50 балл + 30 балл = 80 балл)													
<p>3а-қадам: теорияны «Түсіну» үшін неге? неліктен? себебі? не үшін? Дәлелде, түсіндір сұрақтары студенттің жоғарыда берген жауаптарына қойылады (оларды тереңдету үшін)</p>	<p>1-тапсырма: Неліктен иондар теориясы шектеулі теория болып табылады? Жауабы: Мысалы,</p> $\text{NH}_{3(\text{r})} + \text{HCl}_{(\text{r})} = \text{NH}_4\text{Cl}_{(\text{к})}$ <p>Бұл реакция <u>сусыз</u> ортада жүргендіктен, H_3O^+ ионы мен OH^- ионы <u>түзілмейді</u>, сол себепті бұл газтекес заттардың әрекеттесуін иондар теориясы түсіндіре алмайды.</p>												
<p>3б-қадам: теорияны «Талдау» үшін</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Салыстыр, 2. Айырмашылығы неде? 3. Ұқастығы неде? 4. Тақырыптың басты идеясын жаз деген тапсырмалар болу керек. II кезеңде Венн диаграммасы арқылы орындалған тапсырманы кесте түрінде беріп, баланың білімін тексеруге болады. 	<p>2-тапсырма: 1-3. Венн диаграммасы арқылы қышқыл мен негіздерге деген жаңа көзқарас сольвожүйе теориясы тұрғысынан қышқыл мен негіздерді салыстыр:</p> <div style="text-align: center;"> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Қышқыл</td> <td style="width: 33%;">Ұқастығы</td> <td style="width: 33%;">Негіз</td> </tr> </table> </div> <p>Тақырыптың идеясын негіздеу:</p> <p>ольвожүйе теориясы тұрғысынан қышқыл мен негіздердің ұқастығы: Келтірілген мысалымызда <u>лионий</u> және <u>лиат</u> иондары өзара байланысып, әлсіз <u>электролит</u> түзді.</p> <p>ольвожүйе теориясы тұрғысынан қышқыл мен негіздердің ерекшеліктері: Кез келген еріткіштің катионы-<u>лионий</u>, ал анионы-<u>лиат</u> деп аталады.</p> <p>ольвожүйе теориясы тұрғысынан қышқыл мен негіздердің ерекшеліктері: Кез келген ортада <u>лиони ионын-қышқыл</u>, ал <u>лиат ионын-негіз</u> деп есептейді.</p>	Қышқыл	Ұқастығы	Негіз									
Қышқыл	Ұқастығы	Негіз											
<p>4-қадам: практика жүзінде «Қолдану. II-кезеңдегі қарапайым тапсырмаларының өзгертілген жағдайдағы нұсқалары орындалады.</p>	<p>3-тапсырма: Аммононегіздің тұзбен реакциясының теңдеуін құрып, мысал келтіріңдер.</p> $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{RbNH}_2 = \text{Cu}(\text{NH}_2)_2 + 2\text{RbNO}_3$ $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{CsNH}_2 = \text{Zn}(\text{NH}_2)_2 + 2\text{CsNO}_3$ <p>4-тапсырма: Кестені толтыр:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Сулы ортада</th> <th style="text-align: center;">Аммиакты ортада</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">қышқыл</td> <td style="text-align: center;">H_3O^+</td> <td style="text-align: center;">NH_4^+</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">негіз</td> <td style="text-align: center;">OH^-</td> <td style="text-align: center;">NH_2^-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">мысал келтір</td> <td style="text-align: center;"> $\text{H}_3\text{OCl} + \text{KOH} = \text{KCl} + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^- + \text{K}^+ + \text{OH}^- = \text{K}^+ + \text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^- = 2\text{H}_2\text{O}$ </td> <td style="text-align: center;"> $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{KNH}_2 = \text{KCl} + 2\text{NH}_3$ $\text{NH}_4^+ + \text{Cl}^- + \text{K}^+ + \text{NH}_2^- = \text{K}^+ + \text{Cl}^- + 2\text{NH}_3$ $\text{NH}_4^+ + \text{NH}_2^- = 2\text{NH}_3$ </td> </tr> </tbody> </table>		Сулы ортада	Аммиакты ортада	қышқыл	H_3O^+	NH_4^+	негіз	OH^-	NH_2^-	мысал келтір	$\text{H}_3\text{OCl} + \text{KOH} = \text{KCl} + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^- + \text{K}^+ + \text{OH}^- = \text{K}^+ + \text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^- = 2\text{H}_2\text{O}$	$\text{NH}_4\text{Cl} + \text{KNH}_2 = \text{KCl} + 2\text{NH}_3$ $\text{NH}_4^+ + \text{Cl}^- + \text{K}^+ + \text{NH}_2^- = \text{K}^+ + \text{Cl}^- + 2\text{NH}_3$ $\text{NH}_4^+ + \text{NH}_2^- = 2\text{NH}_3$
	Сулы ортада	Аммиакты ортада											
қышқыл	H_3O^+	NH_4^+											
негіз	OH^-	NH_2^-											
мысал келтір	$\text{H}_3\text{OCl} + \text{KOH} = \text{KCl} + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^- + \text{K}^+ + \text{OH}^- = \text{K}^+ + \text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^- = 2\text{H}_2\text{O}$	$\text{NH}_4\text{Cl} + \text{KNH}_2 = \text{KCl} + 2\text{NH}_3$ $\text{NH}_4^+ + \text{Cl}^- + \text{K}^+ + \text{NH}_2^- = \text{K}^+ + \text{Cl}^- + 2\text{NH}_3$ $\text{NH}_4^+ + \text{NH}_2^- = 2\text{NH}_3$											
2- аралық нәтиже:													
<p>Екінші деңгейде қалыптасқан құзіреттілік деңгейдің сапалық өлшемі (екінші аралық өлшемі): – студенттің бірінші деңгейдегі «дұрыстылық» пен «толықтылық» деп аталатын білім сапасының түрлеріне «тереңділік» пен «әрекеттілік» сияқты түрлері қосылады. Білім, біліктілік сапасының сандық өлшемі – алғашқы жинаған елу баллға + 30 балл = 80 балл = «4», яғни «жақсы» деген баға журналға қойылады, егер студент келесі деңгейді меңгере алмаса.</p>													

III деңгей: (80 балл + 20 балл = 100 балл)																																																																	
<p>5-қадам: теорияны «Жинақтау» үшін Қорытынды шығар, анықтама бер, мазмұнды жүйеле, кестені, тірек сызбаны, сөзжұмбақты толтыр немесе өзін құрастыр тағы с.с. басқа түрдегі тапсырмалар оқушының жоғарыдағы «тақырыптың басты идеясына» жазған жауабына қойылады. II-кезең, 4-қадамда «жинақтауға» берілген тапсырма басқа формада беріліп, баланың білім деңгейі бағаланады.</p>	<p>1-тапсырма: Сөзжұмбақтың жауабында Сольвожүйелердің теориясын ұсынған ғалым есімі кім? Сөзжұмбақты толтыр:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td></td><td></td><td>Ф</td><td>Т</td><td>О</td><td>Р</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>е</td><td>р</td><td>і</td><td>т</td><td>к</td><td>і</td><td>ш</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>а</td><td>м</td><td>м</td><td>и</td><td>а</td><td>к</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>н</td><td>е</td><td>г</td><td>і</td><td>з</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>е</td><td>к</td><td>і</td><td>д</td><td>а</td><td>й</td><td>л</td></tr> <tr><td>қ</td><td>ы</td><td>ш</td><td>қ</td><td>ы</td><td>л</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>и</td><td>н</td><td>д</td><td>и</td><td>г</td><td>о</td></tr> <tr><td>А</td><td>р</td><td>р</td><td>е</td><td>н</td><td>и</td><td>у</td><td>с</td></tr> </table> <p>1) имиялық элемент? 2) ольвожүйелердегі шешуші рөлді атқарады? 3) ткір иісті газ? 4) ммиакты ортадағы NH₂⁻ ионы бар қосылыстар қалай аталады? 5) ольвожүйелердегі еріткіштер көрсететін қасиеті? 6) ммиакты ортадағы NH₄⁺ ионы бар қосылыстар? 7) Үнді жерінде өсетін индигофера өсімдігінен алынған көк түсті бояғыш? 8) ышқылдар мен негіздердің әрекеттесу ерекшеліктерін сипаттайтын иондық теорияны ұсынған ғалым?</p>			Ф	Т	О	Р				е	р	і	т	к	і	ш			а	м	м	и	а	к			н	е	г	і	з			е	к	і	д	а	й	л	қ	ы	ш	қ	ы	л					и	н	д	и	г	о	А	р	р	е	н	и	у	с
		Ф	Т	О	Р																																																												
	е	р	і	т	к	і	ш																																																										
		а	м	м	и	а	к																																																										
		н	е	г	і	з																																																											
	е	к	і	д	а	й	л																																																										
қ	ы	ш	қ	ы	л																																																												
		и	н	д	и	г	о																																																										
А	р	р	е	н	и	у	с																																																										
<p>6-қадам: практика жүзінде «Баға беру» (Сен қалай ойлайсың? Не істер едің? деген тапсырмаларды орындату арқылы студенттің жоғарыда алған білімін (теория бойынша) және біліктілігін (практикасы бойынша) өмірдегі жағдаяттарды шешуге қолдана алу дәрежесі бағаланады.</p>	<p>2-тапсырма: Сольвожүйелер теориясы бойынша қышқыл-негіздік әрекеттесулер кезінде шешуші рольді еріткіш атқарады дедік. Сенің ойыңша ешқандай қисынға бағынбайтын мына мысалды қалай түсіндіресің? (KCl) $KOH + HCl = KCl + H_2O$ Қышқыл негіз тұз еріткіш Келтірілген мысалда еріткіш ретінде, арнайы автоклавта балқытылған сұйық KCl алынған. Егер онда KOH ерітсе, онда ол еріткіш катионымен бірдей <u>лиони</u> ионын (K⁺) түзеді. Оны <u>қышқылға</u>, ал KCl ерітіндісінде(балқымасында) HCl еріткенде еріткіш анионымен бірдей <u>лиат</u> ионы (Cl⁻) түзілгндіктен <u>негізге</u> жатқызады. Менің ойымша: Иондық теорияғадағы тән шектеу, сольвожүйелер теориясында да сақталады. Кез-келген <u>еріткіш</u> өзінің табиғатына тәуелсіз абсолютті <u>бейтарап</u> және абсолютті <u>екідайлы</u> зат болып табылады.</p>																																																																
3-нәтиже:																																																																	
<p>Үшінші деңгейдің нәтижесі (түбегейлі көзделген нәтиже): алғашқы екі деңгейде жинаған 80баллға + 20 балл =100 балл = «5» журналға қойылады. Студенттің білім сапасы білім стандарты көлемінде «дұрыс», «толық», «әрекеттілік» пен «тереңділік»-ке «жүйелілік» пен «саналылық» қосылып, барлығының жиынтығы «берік» білім болып саналады (Ю.К. Бабанский).</p>																																																																	
<p>Екінші міндет нәтижесінің жаңалығы: Әр студент барлық тақырып бойынша қабілетіне сәйкес баға алады.</p>																																																																	
<p>Үшінші міндет нәтижесінің жаңалығы: Әр студент деңгейлік тапсырмалардың барлығын біртіндеп орындау барысында тиісті балл санын жинайды. Сол арқылы критериялды бағалау жүйесі оқыту үдерісіне енгізіледі.</p>																																																																	
ЭЛЕКТРОНДЫ ЖУРНАЛ КӨРСЕТІЛЕДІ.																																																																	

**** Ескерту.** Біз ұсынып отырған «шебер сынып» сабағы, оның автоматтандырылған, жетілдірілген жүйесінің сценарийі. Ал (**Acid**) бағдарламасындағы автоматтандырылған жүйесін дискіде жазылып, бөлек ұсынамыз.

***** Ескерту.** Нәтиже, яғни студент білімі автоматтандырылған **Online** режимде тексеріліп, жиналған балл сандары студенттердің электрондық (**Platonus**) журналына автоматты түрде тіркеліп, мониторингке автоматты түрде жазылады және нәтижесі пән оқытушысына, администрацияға жіберуге болады. Яғни қашықтан оқыту. Сонымен қатар, ата-ана да баласының сабақ үлгерімін **Online** режимде тексеруге мүмкіндігі болады.

Тақырып бойынша құрастырылған мұндағы деңгейлік тапсырмалар жүйесі дамыта оқыту идеясын жүзеге асыруға мүмкіндік береді, себебі ол студенттің ойлауын, елестету және есте сақтау қабілетін, ынтасы мен белсенділігін арттырады. Оқытушы әр жаңа тақырыпты түсіндіру алдында студенттерге оны өз бетімен меңгеруге мүмкіндік береді (5-10 минут). Ол үшін студенттер алдымен “Тірек тапсырмаларды” үйде орындау арқылы дайындалып келеді. Бұл олардың оқулықпен жұмыс жасап үйренуін және өз бетімен іздену дағдысын қалыптастырады, білім сапасын арттырады. Үшінші кезең (кері байланыс) – үш (төрт) деңгейдегі тапсырмалардың орындалуы. Алғашқы үш деңгей мемлекеттік стандарттың міндетті деңгейін құрайды: бірінші деңгейдегі тапсырмалар мемлекеттік стандарт деңгейінің ең қажетті минималды көлемін қамтыса, келесі екі деңгей студенттердің осы алған білімін тереңдетіп дамытуға, жүйелеп қорытынды жасауға арналады. Төртінші шығармашылық деңгейдің тапсырмаларын (олимпиадалық тапсырмалар, ғылыми жобалар) ұстаздар жеке студенттің қабілетіне қарай өзі құрастырады, сондықтан олар шебер сынып сабағында (жұмыс дәптерлерінде) қарастырылмайды. Деңгейлік саралау студенттердің білімін жаңа әдіспен, яғни, рейтинг жүйесі бойынша бағалауға мүмкіндік береді. Ол үшін тақтаның бір шетіне студенттердің тізімі ілінеді. Деңгейлік тапсырмаларды орындау барысында студент тақтада ілулі тұрған тізімдегі өз атының тұсына және өзінің жұмыс дәптерінің соңындағы 1-кестеге оларды “+” белгісімен белгілеп отырады (ұстаздың тексеруінен кейін). Қалған тапсырмаларды үйде орындап, оларды “V ” белгісімен белгілейді. Ал электронды нұсқасында Excell бағдарламасында компьютер өзі есептейді. Мұндай журнал беттерін құрастыру жолы төменде келтіріледі.

ЖОБА ЖҰМЫСЫНЫҢ ЖАҢАЛЫҒЫ:

1. «ҮӘЖ» педтехнологиясының талаптарын қанағаттандыратын студенттердің функционалдық сауаттылық деңгейін өлшеуге арналған үш деңгейлік тапсырмалардан тұратын әдістемелік жүйе (ОӘК) дайындалды.

2. Оқу әдістемелік (кешен) жүйедегі үш деңгейлік тапсырмаларды біртіндеп орындау барысында балл жинау және сол арқылы критериялды бағалау жүйесі тәжірибеде тексеріліп, практикаға енгізілді.

3. Студенттердің әр бағыттағы даму траекторияларын анықтайтын мониторинг жүргізіліп, практикада оның тиімділігі дәлелденді.

4. Студенттердің әр бағыттағы даму траекторияларын анықтайтын мониторингісі **Online** режимде (**Acid** бағдарламасында) тексеріліп, жиналған балл сандары **Platonus-қа** автоматты тіркеледі, мониторингі автоматты есептелініп администрацияға, алыстағы ата-ана да баласының сабақ үлгерімін **Online** режимде тексеруге мүмкіндігі болады.

Қорытындылай келе, айтарымыз дұрыс орындалған тапсырмалар, олардың күрделілік критерийіне сәйкес бағалануы қажет, яғни тапсырманың сапасы өлшенеді (квалиметриялық амал негізінде: квали – сапа, метрия – өлшеу). Үш деңгейлік тапсырмаларды біртіндеп орындау барысында балл жиналады. Сол арқылы критериялды бағалау жүйесі енгізіледі. Студенттің **оқу жетістіктері** оның алған тек білім сапасымен ғана өлшенбейді. Әр деңгейдің нәтижесіне сәйкес, студенттердің **білім, біліктілігі** және оларды күнделікті өмірде кездесетін проблемалық жағдаяттарды шешуде қолдана білу **қүзіреттілік** дәрежесі немесе **функционалдық сауаттылық деңгейі** өлшенеді. «Үшөлшемді әдістемелік жүйе» негізінде құрылған оқыту арқылы Қазақстанның жаңа үлгідегі **Ұлттық жоғары мектебін** құруға

мүмкіндік туады деп санаймыз, оған магистранттардың ғылыми зерттеулерінің нәтижесі дәлел бола алады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Ж.А. Қараев, Ж.У. Кобдикова. Технологиялық тәсіл негізінде педагогикалық жүйені жанартудың өзекті проблемалары, - Алматы, Жазушы, 2005 ж., - 200б.
2. Кобдикова Ж.У., Оқытудың «Үшөлшемді әдістемелік жүйесі» педагогикалық технологиясы негізінде оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту, Алматы 2013, 150 бет, Арман ПВ.
3. Кобдикова Ж.У. Педагогическая технология «Трехмерная методическая система обучения». Алматы, 2008г.
4. Торсыкбаева Б.Б., Имангалиева Б.С. «Оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту және даму деңгейін критериялды бағалау жүйесі арқылы өлшеуіш-тапсырмалар жинағы.Химия» 8-сынып оқу-әдістемелік құралы – Алматы, 2015ж., «PrintPTTMSO» баспасы.-215 б.
5. Торсыкбаева Б.Б., Имангалиева Б.С. «Оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамыту және даму деңгейін критериялды бағалау жүйесі арқылы өлшеуіш-тапсырмалар жинағы. Химия» 10-сынып оқу-әдістемелік құралы.–Алматы, 2015ж., «PrintPTTMSO» баспасы.-250б.