

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ФАКУЛЬТЕТІ

ХИМИЯ КАФЕДРАСЫ



Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Құрметті кафедра

менгерушісі, белгілі ғалым, химия ғылымдарының докторы, профессор

ТӘШЕНОВ ӘУЕЗХАН КӘРШІХАНҰЛЫН

еске алуға арналған «Химия ғылымы мен химиялық білім берудің өзекті мәселелері»

атты Республикалық ғылыми конференция материалдарының жинағы

4 сәуір 2022 жыл

Нұр-Сұлтан
2022

ӘОЖ 54
КБЖ 24
Х- 45

ҰЙЫМДАСТЫРУ КОМИТЕТІ

Басқарма төрағасы – ректор Сыдықов Е.Б.

Ұйымдастыру комитетінің мүшелері: *Шәпекова Н.Л., Нұрпейісова Д.Т., Бейсембаева К.А., Джакупова Ж.Е., Жатқанбаева Ж.Қ., Сүйіндікова Ф.О., Омарова Н.М., Омарова Л.С., Шаймардан М.*

Ғылыми хатшы: *Тосмағанбетова К.С.*

**Химия ғылымы мен химиялық білім берудің өзекті мәселелері атты
Х-45 Республикалық ғылыми конференция материалдарының жинағы.** – Нұр-Сұлтан:
Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, 2022. – 342 б.

ISBN 978-601-337-645-5

Жинақта химия ғылымы, химиялық білім беру, химиялық технология, жаңа материалдарды алу және анықтау, аналитикалық химия мәселелері қарастырылған.

ISBN 978-601-337-645-5

ӘОЖ 54
КБЖ 24

© Л.Н. Гумилев атындағы
Еуразия ұлттық университеті, 2022

ӘОЖ: 31.01.45

«ТӨҢКЕРІЛГЕН САБАҚ» ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРҚЫЛЫ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУ

Г.К.Тажкенова, К.Т.Дәнебек

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан,
kulpan.danebekova@bk.ru

Аннотация: Главная цель современной системы образования-признание и признание обучающихся ответственными за учебный процесс. В нашей стране наблюдается снижение познавательных навыков обучающихся. Основными причинами этого являются:

- Наличие большого количества информации в сознании ученика
- Отвлечение учащихся от чтения художественной литературы
- Негативное влияние социальных сетей на учебный процесс
- Дистанционный процесс обучения

Учитывая, что образованное поколение-это будущее нашей страны, мы не можем закрывать глаза и смотреть на эту проблему. Каждый педагог должен самостоятельно способствовать решению данной проблемы. А эффективным средством развития функциональной грамотности обучающихся мы признали технологию "перевернутого урока". Это потому, что по данной технологии, прежде всего, ученик берет на себя ответственность. Дома читает, слушает, чтобы познакомиться с новыми понятиями. А в классе сотрудничает и работает со сверстниками. Обмениваются мнениями друг с другом. Говорит и пишет. Эти действия, в свою очередь, оказывают большое влияние на развитие познавательных навыков обучающихся.

Кілтті сөздер: функционалды сауаттылық, оқылым дағдысы, айтылым дағдысы, тыңдалым дағдысы, жазылым дағдысы, төңкерілген сабақ, термодинамика

Қазіргі таңдағы білім беру жүйесіндегі маңызды мәселе -білім алушыларды оқыту емес, білім алуға үйрету. Сол арқылы олардың функционалды сауаттылығын дамыту. Себебі, дайын күйінде алынған ақпарат білім алушының есте сақтау қабілетінің қысқа мерзімді деңгейінде қалып қояды. Демек, білім қолданылып, білікке айналмайды. Білім алушылар өздерінің оқу үдерісіне толыққанды жауапты екендіктерін сезінуі қажет. Сабақ барысында жекелеген пәндерден білім алушылардың тыңдалым дағдысын, оқылым дағдысын, айтылым дағдысын және жазылым дағдысын қалыптастырып, дамыту жұмыстары жасалады. Дегенмен, қазіргі таңда білім алушылардың аталған дағдыларының даму деңгейінің төмендеуі педагог-мамандарды алаңдатуға. Білім алушылардың таным дағдыларының кешеуілдеуіне әсер етіп отырған бірнеше факторлар бар. Олар:

- Оқушы санасында ақпараттың көп болуы
- Оқушылардың көркем әдебиет оқудан алшақтауы
- Әлеуметтік желілердің оқу үдерісіне кері әсер етуі
- Қашықтан оқыту үдерісі

Олай болса, білім беру ұйымдарындағы сабақ аталған факторлардың теріс ықпалын жоятындай деңгейде ұйымдастырылуы керек. Біз аталған мәселені шешу жолын іздестіру барысында оқыту технологиясының бірнеше түрлерімен таныстық. Соның ішінде білім алушылардың жаңа білімді қабылдауға өздерінің жауапты екендіктерін сезінетіндей технология-ол «Төңкерілген сабақ» технологиясы деген тоқтамға келдік.

«Төңкерілген сабақ» әдісін ең алғаш Америка Құрама Штаттарының педагогтары Саннс и Джонатан Бергман қолданды. Олар сабаққа келмеген оқушыларға дәрістер, бейнероликтер жіберу арқылы жаңа сабақты оқып келуге тапсырма берді. Сонда оларға «Егер оқушылар жаңа сабақ бойынша ақпаратты үйде оқып қабылдай алатын болса, оларға сыныпта жаңа сабақ бойынша дәріс оқудың не қажеті бар? Одан да сыныпта оқушыларға түрлі тапсырмалар беру арқылы сол жаңа сабақ бойынша берілген ұғымдарды әрі қарай дамыту тиімді емес пе?» деген сұрақ туындады. «Төңкерілген сабақ» жайлы алғашқы пікір осылай пайда болды.[1] Одан бері қарай аталған технологияға ішінара өзгерулер мен толықтырулар енгізілді.

Білім алушылардың функционалды сауаттылығы дегеніміз не? Жалпы функционалды сауаттылық деген ұғымды тарқатып айтар болсақ, адамдардың (жеке тұлғаның) әлеуметтік, мәдени,

саяси және экономикалық қызметтерге белсене араласуы және өмір бойы білім алуына ықпал ететін базалық факторы. Яғни, бүгінгі жаһандану дәуіріндегі заман ағымына қарай ілесіп отыруы. Сонымен, функциональдық сауаттылық адамның мамандығына, жасына қарамастан үнемі білімін жетілдіріп отыруы. Мұндағы басшылыққа алынатын функциональдық сапалар: белсенділік, шығармашылық тұрғыда ойлау, шешім қабылдай алу, өз кәсібін дұрыс таңдай алуға қабілеттілік, т.б. Яғни, жалпы білім беретін мектептерде Қазақстан республикасының зияткерлік, дене және рухани тұрғысынан дамыған азаматын қалыптастыру, оның физикалық құбылмалы әлемде әлеуметтік бейімделуін қамтамасыз ететін білім алуға қажеттіліктерін қанағаттандыру болып табылады. Білім алушылардың функциональдық сауаттылығын дамыту – бүгінгі заманның басты талабы. Болашақ азамат өз ұлтының асыл мұрасынан сусындау арқылы туған халқының тарихымен, мәдениетімен жете танысып, білімін кеңейтеді.[2]

Енді, «Төңкерілген сабақ» технологиясы бойынша нақты химия сабақтарында білім алушылардың функциональдық сауаттылығын қалай дамытамыз?

1-қадам: Барлық сабақ бойынша емес, «Төңкерілген сабақ» технологиясына сәйкес келетін тақырыптарды өтетін кезде оқушыларға алдын ала ресурстар береміз. Ол жай мәтін, ұзақ көлемді ақпарат, бейнеролик немесе аудиоматериал болуы мүмкін. Оқушыларға берілген ресурстармен толық танысып келуін тапсырамыз. Бұл қадамда оқушылардың ішінара зерттеушілік мәдениеті де қалыптасады.[3]

2-қадам: Сабақ барысында білім алушыларға сол алдын ала берілген ресурс деңгейінде ұжымдық тапсырмалар береміз. (кіші тест, ия-жоқ, кім жылдам?) Оқушылар ұжым болып тапсырманы талдайды.

3-қадам: Білім алушылардың тапсырмаларды орындау әрекетін бақылап, бағалаймыз. Осы қадамда үйге берілген ресурспен таныспаған оқушылар айқындалады.

4-қадам: Жаңа ұғым бойынша мәселе туындаған оқушылармен жеке, жұптық, топтық және ұжымдық жұмыстар жүргіземіз. Мұғалім-оқушы, оқушы-оқушы арасында қатемен жұмыс жасау әрекеті жүреді.

5-қадам: Оқушылардың алған білімін пайдаланып жұмыс жасауына бағытталған тапсырма береміз (деңгейлік тапсырмалар) Бұл қадамда да оқушылар өзара әкір алмаса алады.

6-қадам: Оқушылардың білімін бағалауға арналған тапсырмалар беріледі. Бұл қадамға оқушылар арасында пікір алмасу болмайды. Әр оқушы жеке жұмыс жасап, бағаланады.

Орта білім беру ұйымдарындағы «Термодинамика» тарауы оқытушыға да, білім алушыға да қиындық тудырған тақырыптардың бірі болды. Олай дейтін себебіміз, тақырып бұрын оқу бағдарламасында болмаған. Оқытушы жоғары оқу орнынан кейін бұл тақырыппен жұмыс жасамаған. Ал білім алушы үшін физикалық және химиялық ұғымдар байланысып жазылған күрделі тақырып.

«Төңкерілген сабақ» технологиясының шарты бойынша оқытушы алдымен білім алушыларға тақырып бойынша мәтін, бейнеролик және тағы да басқа ресурстар береді. Білім алушы ол ресурстармен танысып келеді. Сыныпта, оқытушы алдымен термодинамикаға байланысты ауызша ұғымдарды қамтитын тапсырмалар береді. Одан кейін жаттығулар мен есептер береді. Білім алушылар тапсырмаларды орындау барысында бір-бірімен, оқытушымен пікір алмаса алады. Түсінбегенін сұрайды, білгенін түсіндіреді. Бұл әрекет 1 немесе 2 сағат көлемінде жүруі мүмкін. Содан соң, білім алушыларға нақты бағалау критерийі көрсетілген жеке тапсырма беріледі. Білім алушылар тапсырманы орындап, критерийге сәйкес бағаланады.[4]

Әлемдік эпидемиялық ахуалға байланысты қашықтықтан оқыту нәтижесінде білім беру ұйымдарының барлық деңгейлерінде білім сапасының төмендеуі байқалды. Білім сапасын көтерудің бірден бір жолы білім алушыларды оқу үдерісіне толыққанды жауапты ету. Егер оқушы сыныпта өтілетін жаңа ұғым жайлы біршама мәлімет болса, оны әрі қарай жұмыс жасау арқылы дамытады. Қажет болған жағдайда сыныптастарынан, оқытушыдан кеңес алу мүмкіндігі болады. Топта жұмыс жасау барысында басқа оқушылармен өзін салыстырады, басқа оқушылар білім алу үшін белсенді жұмыс жасап жатқанда өзіне жауапкершілік алады.

Яғни, жоғарыда айтқан функциональдық сауаттылық ұғымына, оқылым дағдысы, тыңдалым дағдысы, айтылым дағдысы және жазылым дағдысы кіретінін тағы да ескерсек, оқушы үйде оқиды және тыңдайды. Сыныпта айтады және жазады. Бұл әрекет периодты түрде қайталанып отырады. «Қайталау-оқу Анасы» деген сөз өз мәнін жойған жоқ. «Төңкерілген сабақ» технологиясының басты идеясы да жаңа сабақты әртүрлі формада қайталау арқылы оқушыларды тиянақты жұмыс жасауға дағдыландыру. Сол арқылы сапалы, шынайы білім беру.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. ["Перевернутый" урок: преимущества и недостатки – АнтиТренинги \(antitreningi.ru\)](#)
2. [Атырау Даулетова-Н.А.pdf \(orleu-atr.kz\)](#)
3. Әуез Бақыт. «Оқушылардың зерттеушілік мәдениетін қалыптастыру» «Химия Қазақстан мектебінде» республикалық ғылыми-педагогикалық журналы, №4 2010жыл, 51-бет
4. К.Найманбаева. «Білім беру жүйесін модернизациялаудың теориялық негізі» «Химик анықтамалығы» республикалық ғылыми-танымдық педагогикалық журналы, №3 2015жыл, 11-бет

ӘОЖ37.02

СТУДЕНТТЕРДІ ХИМИЯ ПӘНІНЕН ҚОРЫТЫНДЫ АТТЕСТАТТАУҒА ДАЯРЛАУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ТАЛДАУ

Г.Б. Төлен, Қ. Қамүннұр

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы қ., Қазақстан
e-mail: kamunur.k@mail.ru , gulaiym.2298@gmail.com

Аннотация. В Законе Республики Казахстан «Об образовании» указано, что «обучающимся является лицо, обучающееся в образовательной организации, реализующей образовательные программы технического и профессионального, послесреднего и высшего образования». А итоговая аттестация студентов программ высшего образования осуществляется в форме написания и защиты дипломной работы (проекта) или сдачи комплексного экзамена. Основной целью итоговой аттестации является оценка компетентности бакалавров, в том числе профессиональной подготовки, полученной ими во время обучения в вузе, а также навыков выпускника по поиску и сбору информации, способности проявлять лидерские качества, готовности работать в командах. Поэтому изменения, происходящие в процессе подготовки, направлены на повышение активности студента, повышение уровня мотивации и ответственности за качество освоения учебной программы. Диссертация студента - выпускная квалификационная работа, целью которой является закрепление и расширение теоретических знаний, полученных по специальности. Он предполагает создание или расчет любого технического устройства или технологии.

Кілт сөздер: қорытынды аттестаттау, химия пәні, студенттер, дипломдық жұмыс (жоба), емтихан.

Кіріспе

Студенттерді химия пәнінен қорытынды аттестаттауға дайындау ертерек басталуы тиіс. Себебі химия эксперименттік пән болғандықтан, дипломдық жұмыс (жоба) та эксперименттік бөлімді қамтиды. Ал химияда көбіне зертханалық тәжірибиелер бірнеше күннен бірнеше айларға дейін созылады және де ол нәтиже үнемі оң бола бермейді, кішкене қате болған жағдайдың өзінде тәжірибиені қайта жасауға тура келеді. Сонымен қатар, химия пәнаралық пән болғандықтан, мұнда есептеулер жүргізіледі. Нәтижелерді диаграмма, график түрінде өңдеу үшін, химиялық формулаларды компьютерлік бағдарламаларға жазу да біршама еңбек пен уақытты қажет етеді.

Қорытынды мемлекеттік аттестаттау бітірушінің біліктілік жұмысын (бакалаврлық немесе магистрлік диссертацияны) қорғауды қамтиды, оны орындау және орындау нәтижелері бойынша химия пәнінен бітіруші:

- басшы тағайындаған ғылыми зерттеу тақырыптары бойынша әдеби деректерді жинау және талдау әдістерін білу (мерзімді басылымдармен, монографиялармен, ақпараттық деректер базасымен, жаңа ақпараттық технологиялармен жұмыс);
- әдебиеттерді талдау негізінде жұмыс міндеттерін тұжырымдай білу;
- алынған қосылыстар негізінде синтездеу әдістерін меңгеру;
- теория саласындағы іргелі білім және меңгерілген эксперименттік дағдылар;
- тәжірибелік қондырғылар мен ғылыми жабдықтарда жұмыс істеудің теориялық негіздері мен практикалық дағдыларын меңгеру;
- тапсырманың орындалуын дәлелдеу мақсатында алынған заттардың құрамы мен қасиеттерін талдай білу;
- зерттеу барысында алынған нәтижелерді өңдеу принциптерін білу, оларды ақпараттық нысанда көрсету,
- зерттеулер негізінде ұсыныстар енгізу;