

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 КӘРІПХАНҰЛЫН

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

таңдағанда, көптеген адамдар жарнамаға, таныстардың кеңесіне сенеді және оның құрамына қызығушылық танытпайды, дегенмен бұл препараттарда зиянды заттар болуы мүмкін. Заттаңбалар бойынша тұрмыстық химия құралдарының құрамына талдау жүргіздік, соның нәтижесінде адам ағзасына зиянды заттар анықталды.

Әдебиеттер тізімі

1. Тұрмыстық химия. "Дуда Оксана Григорьевна (оқыту)" компаниясының тауарлары мен қызметтері. duda-oksana.prom.ua. жарияланған күні: 10 маусым.–2019
2. Пичугина Г. В. Химия және адамның күнделікті өмірі / – М.: Дуадак, –2006. – 252 б.
3. [Бытовая химия – опаснее сигарет: результаты исследования норвежских ученых | ESI - с любовью и заботой о Вас. \(joinesi.com\)](http://bytovaya-himiya.ru)
4. Doctoroff.ru [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://doctoroff.ru/bytovaya-himiya>

ӘОЖ:372.854

ОҚЫТУ ПРОЦЕСІНДЕ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМАНЫ ҚОЛДАНУ МЕН ДАМУ БАҒЫТТАРЫ

С.С. Досмағамбетова К. С. Тосмағамбетова, Л.С. Омарова, Д.Т. Нурпейсова

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан қ.Қазақстан, omarova_63@mail.ru

Түіндеме: химияны оқыту процесінде де онлайн платформа ІТ-технологияларын қолдануда маңызды орын алады. Сондықтан жаңа талаптарға сәйкес оқу платформаларын дамыту, бейімдеу бағыттары ұсынылды. Ол үшін онлайн оқытудың кемшіліктері мен артықшылықтарына анализ жасалды, оқыту платформасын дамыту бағыттары қарастырылды, соның ішінде платформаның химиялық мәліметтер базасын кеңейту, таксономиялық әдістерді енгізу (Блум таксономиясы), мамандандыру функциялары ұсынылды.

Кілтті сөздер: студенттер, ІТ-технологиялар, Блумның таксономиясы оқытуды геймификациялау.

Дүние жүзіндегі болып жатқан жағдайлар оқу процесін қашықтықтан, жеке дара оқытуға мәжбүрлеп отыр. Бұл тұрғыда ІТ технологияларына негізделген онлайн коллективті байланысу платформалары қолданылады. Қазіргі кезде Microsoft Teams, Zoom онлайн білім беру платформасы ретінде қолданылып келеді. Бұл білім беру платформасы заманауи ІТ-технологиялармен оқыту технологияларын тарту арқылы студенттердің оқу үдерісіне интерактивті қосылуын күшейтеді. Мысалы, интерактивті, онлайн, OnLive, оқытуды геймификациялау сияқты технологиялар. Студенттердің білім алуын, оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру, студенттердің біліктілігін бақылау және сертификаттау жұмыстарын цифрландыру маңызды бағыттар болып есептеледі. Сондықтан коллективті жұмыс істеу платформаларын (Microsoft Teams, Zoom) оқу процесінде қолдану мен бейімдеу өзекті жұмыс (автоматтандыру) болып есептеледі.

Қазіргі қолданып отырған Microsoft Teams, Zoom платформаларын қолдану тәжірибесіне сүйене отырып оның кемшіліктері мен артықшылықтарына анализ жасалды, дамыту мен бейімдеу ұсынылды, соның ішінде бір терезеден басқару қағидасының алғышарттары, яғни тұрақты интернет желісі, білім базасын кеңейту және мамандандыру, білім деңгейін бағалайтын таксономиялық әдістерді енгізу мен қолдану, жаңа оқыту технологияларын енгізу мен қолдану ұсынылып отыр.

Онлайн оқытудың кемшіліктері мен артықшылықтары. Техникалық тұрғыда интернет желісі тұрақты және жылдам жұмыс істеп тұру шарт. Шын мәнісінде кей жерлерде интернет желісі бұл шартқа сәйкес келмейді. Сондықтан студенттің оқу процесіне уақытылы қосыла алмауы оқу сапасының төмендеуіне алып келеді. Мысалға мұғалімдермен жанды қарым-қатынастың болмауы, сабақ үстінде сұрақ қоюға мүмкіндіктің бола бермеуі, сонымен қатар көпшілігінің компьютерлерінің болмауы білім алушының сабақ үлгеріміне өте қатты әсер етеді.

Бір терезе қағидасы бойынша оқу программасына қатысты материалдардан басқа да мәліметтер базасы кеңейтілген түрде жасалуы, сонымен қатар толық, ортақ және қолжетімді болуы керек, мамандықтарға сәйкес топталуы қажет. Сондықтан оқу процесіне қатысты мәліметтердің электронды базасы, құралдар, кітаптар, мақалалар, жақсы эксперименттер видеоматериалдары бір жерде болуы шарт, кеңейтілген базаны енгізу, сақтау, толықтыру, жөндеу функционалдары қажет. Студенттер оларды интернеттен іздеп жатпай бір жерден барлық мәліметті алуы керек. Өйткені ол студенттердің материалды қарауға уақытын 50-70 % үнемдейді.

Оқыту платформасында оқу процесі мен студенттердің білімін бағалау интеграциялануы қажет. Студенттердің жан-жақты білім алуын бағалау көп факторлы әдістерді қажет етеді. Сондай әдістердің бірі Блум таксономиясы. Білім беру технологиясында оқыту деңгейлері сияқты педагогикалық мақсаттардың стандарттарын қамтитын Блум таксономиясы қолданылады. Оқу мақсаттарына жету деңгейін анықтау үшін бағалау критерийлері құрастырылады, ол Б.Блумның таксономиясы арқылы оқу мақсаттарына сәйкес ойлау дағдыларының деңгейі бойынша жіктеледі. Блум таксономиясын 1956 жылы америкалық психолог Бенджамин Блум когнитивтік ортада педагогикалық оқу мақсаттарын болжайтын алты ойлау дағдылары: білу, түсіну, қолдану, талдау, жинақтау, бағалау арқылы топтастыруды ұсынды. Белгілі дағдыларды нақты анықтау критериалды бағалаудың маңызды аспектісі болып табылады. Ойлау дағдыларының деңгейлері үш топтың төңірегінде берілді: - білу және түсіну; - қолдану; - жоғары деңгей дағдылары (талдау, жинақтау, бағалау). Бағалау критерийлерін құрастыру кезінде мұғалім ойлау дағдыларының деңгейін көрсететін етістіктерді қолдануына болады. [1]

Сондықтан бағалау критерийлері сатылы түрде практикаға енгізіліп, әдістеме жасалынып, осы оқу платформасына реттелген түрде енгізіліп, қолданылуы керек. Жаңа оқыту технологияларын енгізу мүмкіндігі болуы шарт. [2]

Мысал ретінде оқытуды геймификациялау технологиясын алайық. Ол үшін алдымен геймификацияны практикаға енгізу шарт.

Геймификация - 2008 жылы енгізілген ойын негізіндегі оқыту технологиясы. Геймификация элементтерінің жұмысына мұғалімдер, қаржыгерлер, тіпті дәрігерлер де тартылған. Геймификация – ойын принциптерін ойын емес ортаға қолдану. Ол басқа ойын форматтарынан ойынның өзіне емес, белгілі бір мақсатқа жетуге бағытталғанымен ерекшеленеді. 2016 жылы сауалнамаға қатысқан қызметкерлер мен студенттердің 79%-ы геймификацияны жұмыс немесе оқу ортасында пайдалану олардың өнімділігін жақсартатынын айтты.

Қашықтықтан оқытудағы геймификация. Үй тапсырмасын әртараптандыру үшін қашықтан оқытуда геймификация құралдарының үлкен саны қолданылуы мүмкін. Бұған қосымшалар мен білім беру сайттары көмектеседі. Олардың кейбіреулері: Kahoo – викториналар мен тесттер жасауға арналған ең танымал қызмет. Студент өзінің контентін жасай алады немесе басқа пайдаланушылардың материалдарын пайдалана алады; Quizziz - бұл викторина және флешкарта жасау платформасы. Қосымша бонустық жүйе, үй тапсырмасы режимі және мемдер бар; Quizlet Live - студенттерге арналған ең жақсы топтық байланыс қолданбасы және т.б. [3]

Кесте-1. Қазіргі жағдайда оқу процесінде оқыту технологияларын практикаға енгізу ұсынысы.

№	Ағымдағы жағдай (проблема)	Шешім ұсынысы / Жаңа идея
1.	Блум таксономиясы тәрбиелік педагогикалық мақсатта қолданылмайды.	Блум таксономиясын қолданатын эксперименттік топ
2.	Оқу процесін ұйымдастыруда, білімді бақылауда, оқушыларды оқытуда және аттестацияда оқытудың технологиялық тәсілдері (Блум таксономиясы, OnLive, геймификация) қолданылмайды.	Оқу үрдісінде оқытудың технологиялық тәсілдерін қолдану, мысалы: Блум таксономиясы, OnLive, геймификация және т.б.
3.	Онлайн оқыту тек MS Teams, ZOOM қолданбаларын пайдаланады	Интерактивті қосылу және білім алушылардың, студенттердің арасындағы өзара әрекеттесуді жақсартатын OnLive негізіндегі оқыту тәсілдері мен технологияларымен онлайн оқытуды кеңейту.
4.	Пәндерді тақырыптық оқытуда геймификациялық тәсілдер қолданылмайды	Мотивацияны, динамиканы, қызықтыруды және интерактивті OnLive оқытуды арттыратын геймификация бойынша оқытуды оқу жұмыс бағдарламаларына (силлабустарға) эксперимент түрінде енгізу.
5.	Дәстүрлі, қатаң презентациялар қолданылды	Сонымен қатар, психологиялық эмоционалды қабылдауды арттыратын (Блум бойынша аффективті, эмоционалды-құндылық аймағы,

	зерттелетін пәнге қатынасы) «іш пыстырмайтын» презентацияларды, веб-беттерді және дизайнды әзірлеуге арналған тәсілдер мен технологияларды қолдану.
--	---

Жаңа платформада осындай оқыту технологияларын конфигурациялау, енгізу, сақтау, бейімдеу (адаптациялау) функционалы болуы шарт.

Білім алушыға бағдарланған оқыту әдістері білім беру үдерісін ұйымдастырудың заманауи тәсілдерімен білім беру платформасын кеңейтуге мүмкіндік береді. Блум таксономиясы, OnLive оқыту, пәнді геймификациялау және басқа да технологиялар туралы мәліметтер онлайн оқытудың қажетті талабы болып табылатын оқытудың технологиялануын түсінудің мәнін ашады.

Оқу процесінің мамандандырылуы. Қазіргі кезде химия кафедрасында студенттер 6B05302 – Бейорганикалық химия, 6B05306 – Органикалық заттар және полимерлер химиясы, 6B05301 – Қолданбалы химия Білім беру бағдарламасы бойынша білім алады. Платформада әр түрлі мамандықтардың оқу материалдарының конфигурациясын жасайтын сәйкесінше мәліметтер базасын топтастыратын, версияларын сақтайтын функционалдары оқу процесіне қатысты оқу материалдарын жасауды жылдамдатады.

Әр маманның жеке аккаунттарын жасайтын, сақтайтын, өзгертетін, бағалайтын және т.б. функционалдары болғаны абзал.

Онлайн платформа химияны оқыту процесінде IT-технологияларын қолдану маңызды орын алады. Сондықтан жаңа талаптарға сәйкес оқу платформаларын дамыту, бейімдеу бағыттары ұсынылды. Ол үшін онлайн оқытудың кемшіліктері мен артықшылықтарына анализ жасалды, оқыту платформасын дамыту бағыттары қарастырылды, соның ішінде платформаның химиялық мәліметтер базасын кеңейту, таксономиялық әдістерді енгізу (Блум таксономиясы), мамандандыру функциялары ұсынылды.

Қорыта келгенде коллективтік платформаларды оқыту платформасына айналдыру – онлайн оқыту платформасын дамыту қазіргі таңдағы маңызды мәселелердің бірі деуге болады.

Әдебиеттер

1. Бастауыш сынып мұғалімдеріне арналған критериалды бағалау бойынша нұсқаулық, Оқу-әдістемелік құрал. / «НЗМ» ДББҰ/ О.И. Можяева, А.С. Шилібекова, Д.Б. Зиеденованың редакциясымен. – Астана, 2016 -48б.
2. Мария С. Пак Теория и методика обучения химии: учебник для вузов /М. С. Пак. – СПб: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. – 306 с. ISBN 978–5–8064–2122-8
3. <https://rosuchebnik.ru/material/gejmifikacija-v-obrazovanii/>

ӘОЖ:372.854

ПӘНДІК ОЛИМПИАДАҒА ДАЙЫНДЫҚ ПЕН БІЛІКТІЛІКТІ АРТТЫРУ СТРАТЕГИЯЛАРЫ

С.С.Досмағамбетова, ¹К.С.Тосмағанбетова, Л.С.Омарова, Д.Т.Нурпейсова,
А.А.Бақдәулетова

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан қ. Қазақстан,
¹tas2909@yandex.kz

Аннотация: Об участии школьников в олимпиаде по химии и способах эффективной организации подготовки к ней, о проблемах, на которые необходимо обратить внимание учителю, о наиболее часто встречающихся ошибках и пробелах в работе учащихся, способах их устранения, методах организации подготовки к практическому туру олимпиады.

Кілтті сөздер: оқушы, олимпиада, химия, есептер, есептерді шешу, теориялық тур, тәжірибелік тур, деңгей, саты.

Мектеп оқушыларының олимпиадаға қатысуы және оған дайындықты қалай ұйымдастыру қажет, оқушылардың жұмыстарында жиі кездесетін қателіктер мен олқылықтар, оларды жою жолдарын қарастыру, мұғалімдер үшін маңызды мәселелердің бірі.