

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

---

**№ 1 (2024)**

**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/LPPG4887>

---

**Бас редакторы – главный редактор**

Аубакирова Р. Ж.

*д.п.н. РФ, к.п.н. РК, профессор*

Заместитель главного редактора

Жуматаева Е., *д.п.н., профессор*

Ответственный секретарь

Каббасова А. Т., *PhD доктор*

**Редакция алқасы – Редакционная коллегия**

Мағауова А. С.,

*д.п.н., профессор*

Бекмағамбетова Р. К.,

*д.п.н., профессор*

Самекин А. С.,

*доктор PhD, ассоц. профессор*

Син Куэн Фунг Кеннет,

*д.п.н., профессор (Китай)*

Желвис Римантас,

*д.п.н., к.псих.н., профессор (Литва)*

Авагян А. В.,

*д.п.н., ассоц. профессор (Армения)*

Томас Чех,

*д.п.н., доцент п.н. (Чешская Республика)*

Омарова А. Р.,

*технический редактор*

---

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

FTAMP:14.31.25

<https://doi.org/10.48081/KFEX1320>**\*М. Е. Кенжесейт, П. И. Уркимбаева**

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,

Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

\*e-mail: [meru4882@gmail.com](mailto:meru4882@gmail.com)**ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ ЖАСАУДА EDPUZZLE ПЛАТФОРМАСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АЙҚЫНДАУ**

Бұл мақалада Edpuzzle платформасының студенттердің оқу үдерісіне, платформадағы бейне зертханалық сабақтардың тәжірибелік дағдыларының артуына әсері, сонымен қатар, платформаны қолдану әдістемесі көрсетіледі. Платформадағы бейне зертханалық сабақтар – студенттердің шынайы тәжірибелік жұмыстарды жасау сапасын арттыруға септігін тигізеді. Бейне сабақты көру арқылы студент зертханалық жұмысты елестетеді, жоспарлайды, модельдейді. Мақалада зертханалық жұмыстардың сапасын ұлғайту мақсаттында заман талабына сай ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолданудың тиімділігі, мүмкіндіктері, артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылған. «Медика-биологиялық мақсаттағы полимерлер химиясы» пәні бойынша зертханалық жұмыстарды жасауда Edpuzzle платформасының тиімділігін айқындау қарастырылып, зерттеу нәтижелері талданатын болады. Зерттеу жұмысына Химия және химиялық технология факультетінің фармацевтика өндіріс технологиясы мамандығының 3 курс студенттері қатысты. Алдын ала нақты зертханалық сабаққа кірер кезде «Метилметакрилаттың (ММА) массадағы азоизомайқышқылының динитрилі (ДАК) қатысындағы радикалды полимерленудің кинетикасын dilatометрлік әдіспен зерттеу» тақырыбында дәстүрлі зертханалық сабақпен салыстырмалы түрде бейне зертханалық сабақ әзірленіп, “Медика-биологиялық мақсаттағы полимерлер химиясы” сабағында ұсынылды. Білім алушылардың зертханалық сабақтарды отуда білім сапасына талдау жасалынды. Платформадағы бейне зертханалық сабақтарды көру барысында студенттердің оқу үлгерімінің жоғарылағаны айқындалды. Зерттеу

*нәтижесінде, Edpuzzle платформасын алдын-ала жаттығу құралы ретінде, сонымен қатар, студенттің жағдайына байланысты, мысалы: қашықтықтан оқыту кезінде, инклюзивті бағытта білім алатын студенттерге, құрал-жабдықтар жетіспеушілігі кезінде, денсаулық жағдайына байланысты студент сабаққа келе алмаған жағдайларда дәстүрлі зертханалық сабақтарды алмастыра алатын балама оқу құралы ретінде қолданудың тиімділігі айқындалды.*

*Кілтті сөздер: платформа, бейне зертханалық сабақтар; edpuzzle, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар; тәжірибелік жұмыс.*

### **Кіріспе**

Мақалада «Медика-биологиялық мақсаттағы полимерлер химиясы» пәнін оқыту кезінде Edpuzzle платформасын қолдануға шолу жасалады, сонымен қатар, платформаның пәнді оқыту сапасына ықпалы жайлы ақпарат ұсынылады. Заман талабына сай білім беру үдерісі әрқашан өзгеріп, жаңарып тұрады. Білім беру процессін толықтай цифрландыру болашақ мамандардың кез-келген салада ақпараттық сауаттылығын, жан-жақтылығын, сонымен қатар, мамандардында, мемлекеттінде бәсекеге қабілеттілігін көрсетеді. Осы мақсатпен «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасына сай білім беру процессін цифрландыру жұмыстары қолға алынып жатыр. Бағдарламаның басты міндеттерінің бірі – орта, техникалық, кәсіби, жоғары білім беру жүйесінде цифрлық сауаттылықты арттыру [1].

**Әдебиетке шолу.** Қазіргі таңда білім беру процессінде ақпараттық технологиялық құралдар көмекші оқыту құралы ретінде қолданылады. Солардың бірі-платформалар. Платформа-білім алушыға материалдар мен ақпараттарды қолжетімді түрде ұсынатын құрылғы. Платформа білім алушылардың материалдарды тереңірек игеруге, оқыту сапасын жақсартуға, студенттің өз бетінше білім алуына, оқыту процессін жеңілдетуге мүмкіндік туғызады [2].

Edpuzzle платформасы- оқытушыларға бейне зертханалық сабақтарды интерактивті оқыту құралына ауыстыруға, сұрақтар мен тапсырмаларды жасауға мүмкіндік туғызатын арнайы құрал. Бейнелерді YouTube желісінен, Vimeo, Khanacademy, TED-Ed, LearnZillio және т.б платформаларынан немесе құрылғыдан сілтеме жасайды. Бейне зертханалық сабақта оқытушы ашық түрдегі сұрақтарды, тапсырмаларды, бірнеше жауапты тест сұрақтарын, интерактивті викториналарды ұйымдастырады. Платформада кез-келген оқытушы онлайн-топ құрып, білім алушыларға бейне сабақты тағайындайды. Студенттердің қайсысы тағайындалған бейне сабақты көргенін, ұсынылған

тапсырмаларға қаншалықты деңгейде жауап бергенін бақылауға болады. Платформаға тіркелу пошта мекенжайы немесе оқытушыберген сілтеме мен QR код арқылы жүзеге асырылады [3].

Платформа – студент пен оқытушыны байланыстыратын құрал, оқу процесінің үйлестірушісі және оқыту сапасын басқару және жақсарту құралдары жиынтығы. Бейне зертханалық сабақтар пәнді оқуға деген ынтасы төмен, бағдарламалық материалдар қиын соғатын білім алушылардың оқу үлгерімінің сапасын жақсартуға, дәрістерде және өзіндік жұмыс процесінде алған білімдерін тереңдетуге және нақтылауға, жоспарлаудың, талдаудың және жалпылаудың зияткерлік дағдылары мен аналитикалық ойлау дағдыларын қалыптастыруға, пәнге деген қызығушылығын арттыруға мүмкіндік береді [4].

Edpuzzle платформасы ақпаратты берудің жоғарғы жылдамдығымен ерекшеленеді. Платформалар қашықтықтан оқыту кезінде, құрал-жабдықтар жетіспеушілігі кезеңінде, студенттердің денсаулық жағдайына байланысты сабаққа келе алмаған жағдайларда, сонымен қатар, қауіпті зертханалық жұмыстарды жасау барысында, төтенше жағдайлар кезінде баламалы зертхана рөлінде тиімді жұмыс атқарады. Бейне зертханалық сабақтарды студенттерге нақты зертханаға дейінгі жаттығу құралы ретінде қолдануға болады [5].

Бейне зертханалық сабақтың құрылымы 3 бөліктен құралады. Олар: 1. Кіріспе бөлім (зертханалық сабақ тақырыбының атауы). 2. Негізгі бөлім (зертханалық сабақтың барысы түсіндірме фотосуреттер, кестелер, формулалар, графиктермен жасалынуы). 3 Қорытынды бөлім (зертханалық жұмыс барысында алынған өнімнің түзілуі, мақсаттардың айқындалуы). Қысқа форматтағы бейне ұзақ мәтіндік материалға қарағанда оқу үдерісін жылдамдатады. Мұғалімнің бейнеконтентті платформаға енгізудің маңыздылығы: төтенше жағдай кезінде, денсаулық жағдайына байланысты, инклюзивті бағытта білім алатын студенттерге, құрал-жабдық жетіспеушілігі кезінде, сабаққа қатысса алмаған студенттерге, оқу үлгерімі нашар студенттерге түсіндіру мақсатында қолданады [5].

Жоғарыда келтірілген сілтемелерде ақпараттардың басым бөлігі «Медика-биологиялық мақсаттағы полимерлер химиясы» пәнінен электронды балама оқыту құралының жетіпейтіндігін көрсетеді. Мақалада платформа бойынша толықтай ақпараттар көрсетіледі және талқыланады.

Зерттеу нысаны: ҚР Жоғарғы оқу орындарында «Медико-биологиялық мақсаттағы полимерлер химиясы» пәнін оқыту процесі .

Зерттеу мақсаты «Медика-биологиялық мақсаттағы полимерлер химиясы» пәні бойынша зертханалық жұмыстарды жасауда Edpuzzle платформасының тиімді шарттарын айқындау

Зерттеу міндеттері:

«Медико-биологиялық мақсаттағы полимерлер химиясы» пәні бойынша Edpuzzle платформасындағы бейне сабақтарға талдау жасау;

2 «Медико-биологиялық мақсаттағы полимерлер химиясы» пәні бойынша бейне зертханалық жұмыстарды түсіріп, моделін жасап, Edpuzzle платформасында құрастыру;

3 «Медико-биологиялық мақсаттағы полимерлер химиясы» пәні бойынша зертханалық жұмыстардың моделін дидактикалық эксперименттер арқылы Edpuzzle платформасында өтудің тиімділігін дәлелдеу.

Гипотеза: Егер оқыту процессінде Edpuzzle платформасын қолданса білім алушылардың зертханалық жұмыспен қатар ілесе отырып сұрақ-жауапқа, тест тапсырмаларына жауап жаза отырып олардың есте сақтау қабілетін, білімді бекітуін жақсартуға болады.

Кез-келген жерде, қалаған уақытта, студенттің жағдайына байланысты, мысалы: алдын-ала жаттығу құралы ретінде, төтенше жағдай кезінде, денсаулығына байланысты, қашықтықтан оқу кезінде, инклюзивті бағытта білім алатын студенттерге, құрал-жабдықтар жетіспеушілігі барысында зертханалық жұмыстарды өтуде Edpuzzle платформасын қолданса, білім алуға мүмкіндіктер туады.

### **Зерттеу материалдары мен әдістері**

Талдау әдістері ретінде зерттеу тақырыбына сай шетелдік және отандық ғалымдардың зерттеулері мен еңбектері қарастырылды. Зерттеу жұмысы барысында талдау, салыстыру, бейне зертханалық жұмыстарды моделдеу, бақылау, педогогикалық эксперимент, студенттермен кері байланыс, сұрақ-жауап, тестілеу, сынақтан өткізу және сауалнама жүргізу таңдалды. Сауалнама 2023 жылдың қазан-қараша айларында Questionstar.ru сайтында жүргізілді және оған Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің 3 курс студенттері қатысты.

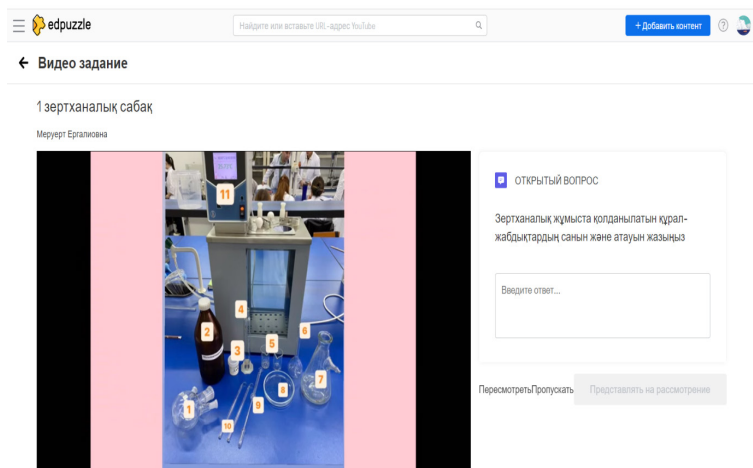
Зерттеу жұмысының ең негізгі мақсаты – оқу үдерісін мұқият жоспарлау және студенттердің іс-тәжірибелік дағдысын қалыптастыруға септігін тигізетін Edpuzzle платформасының тиімділігін анықтау.

Тәжірибе жұмысы барысында, студенттерге платформада алдымен, «Метилметакрилаттың (ММА) массадағы азоизомайқышқылының динитрилді (ДАК) қатысындағы радикалды полимерленудің кинетикасын дилатометрлік әдіспен зерттеу» тақырыбында бейне зертханалық жұмыс көрсетілді, содан кейін, практика жүзінде жасауға рұқсат етілді. «Метилметакрилаттың

(ММА) массадағы азоизомайқышқылының динитрилі (ДАК) қатысындағы радикалды полимерленудің кинетикасын дилатометрлік әдіспен зерттеу» тақырыбы Edpuzzle платформасының тиімділігін анықтауда көрсеткіш болып қолданылады.

Зертханалық жұмыстың тақырыбы: «Метилметакрилаттың (ММА) массадағы азоизомайқышқылының динитрилі (ДАК) қатысындағы радикалды полимерленудің кинетикасын дилатометрлік әдіспен зерттеу» [6].

Төмендегі 1-ші суретте Edpuzzle платформасындағы тапсырма көрсетілген.



Сурет 1 – Edpuzzle платформасындағы тапсырмалар

Төмендегі 1-ші кестеде бейне зертханалық сабақпен қатар студенттерге ұсынылатын сұрақтар көрсетілген.

## Кесте 1 – Зертханалық сабақта қойылатын сұрақтар

1	Зертханалық жұмыстың мақсатын жазыңыз.
2	Зертханалық жұмыста қолданылатын құрал-жабдықтардың санын және атауын жазыңыз.
3	Полимерлеуді жүргізу үшін қолданылатын әдістерді атаңыз.
4	Термостаттың температурасын 60 °C келтірілу себебін түсіндіріңіз
5	Дилатометрдің ішіндегі ерітінді көлемін арту себебін түсіндіріңіз.
6	Радикалды полимерлеудің жылдамдығына мономер мен инициатор концентрациясының және температураның әсерін түсіндіріңіз.
7	Мономердің АҚД қатысындағы радикалы (полимерлену) түрлендіру дережесін уақытқа тәуелділік графигін тұрғызыңыз
8	Радикалды полимерлеудің негізгі сатыларын сипаттаңыз.
9	Этиль спиртін қолданудың мақсатын жазыңыз.
10	Зертханалық жұмысты қорытындылаңыз.

Зертханалық сабақ барысында танымдық сипаттағы материалдар ұсынылады. Көрген және естіген ақпараттары бойынша студенттер материалдың игерілуін бақылауға бағытталған қарапайым тапсырмалар орындайды. Edpuzzle платформасындағы зертханалық сабақтар білім алушыларға тәжірибелік сабаққа өз бетінше әзірленудің маңызды бөлшегі болады. Білім алушы бейнеконтентпен оқу барысында бейне материалдарды бірнеше мәрте қайта қарап, түсініксіз жағдаяттарды егжей-тегжейлі зерттеуге мүмкіндік алады [7].

Edpuzzle платформасында бейне зертханалық жұмыстарды көрсету арқылы студенттердің өз бетімен зертханалық жұмыстарды ұйымдастыру, тәжірибе барысында жүйелеу, танымдық белсенділіктерін арттыру, қорытынды жасап, ақыл-ой белсенділігін арттыруға мүмкіндік туғызады. Платформа студенттерге тек ақпаратты ғана емес, сонымен қатар материалдарды толықтай түсінуге және дағдылар қалыптастыруға, оқу процессінде белсенді қатысуға жағдай жасайды [8].

### Нәтижелер мен талқылаулар

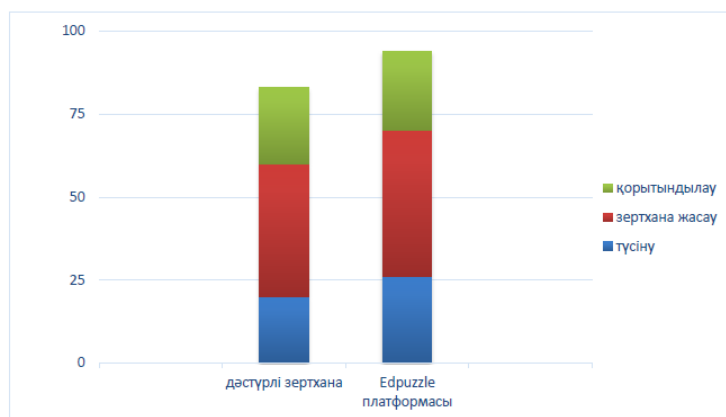
Зерттеу жұмысына 3 курс студенттерінен 54 студент және денсаулық жағдайына байланысты 2 студент онлайн форматта қатысты. Бірінші



топ 26 студенттен құралған эксперименттік, екінші топ 28 студенттен тұратын бақылау тобы болып қарастырылды. Бірінші топқа платформадағы бейне сабақтарды алдын-ала жаттығу құралы ретінде қарап, сосын нақты зертханалық жұмыстарды жасау ұсынылды. Денсаулық жағдайына байланысты сабаққа келмеген студенттерге бейне сабақтар дәстүрлі сабақтың балама құралы ретінде ұсынылды. Зертханалық жұмысты жасау барысында қатысушыларға платформадағы сабақтар материалды игеруге көмектескендігі байқалды. Экспериментке қатысқан әрбір студент платформаны қолданғаннан кейін QuestionStar сайтында жасалған сауалнамадан өтіп, Edpuzzle платформасының тиімділігіне баға берді. Зерттеу нәтижесінде платформаны қолданған эксперименттік топтың көрсеткіші 11 %-ке жоғары болды. Өйткені, 1 топ қатысушылары платформадағы бейне сабаққа ілесе отырып сұрақ-жауапқа, тест тапсырмаларына жауап беріп білімдерін есте сақтап қана қоймай, сонымен қатар, іс-тәжірибелік дағдылары, тәжірибені түсіну, білімді бекіту қабілеті артқандығы анықталды [9].

Төмендегі 2-ші кестеде дәстүрлі және Edpuzzle платформасын қолдана отырып зертханалық жұмыс жасау көрсеткіштері салыстырмалы түрде келтірілген.

Кесте 2 – Дәстүрлі және платформадағы тапсырмалардан кейінгі нәтиже



Кестеде келтірілген деректер дәстүрлі оқытумен қатар, Edpuzzle платформасында тапсырмаларды орындағаннан кейінгі қорытынды нәтиже келтірілген. Edpuzzle платформасында бейне зертханалық сабақтарды

көргеннен кейін студенттердің материалдарды тереңірек меңгергендігі байқалады.

Төмендегі 3-ші кестеде Edpuzzle платформасына SWOT талдау көрсетілген.

Кесте 3 – Edpuzzle платформасына SWOT талдау

<p><b>Артықшылықтары</b></p> <p>оқу барысындағы прогрессті бақылап отыру; химия және информатика пәні бойынша пәнаралық байланыс орнату, дағдылар қалыптастыру, техниканы меңгеруге септігін тигізу; қауіптілігі аса жоғары зертханалық жұмыстарды бейне материал арқылы көрсету; онлайн оқыту кезінде қолдану мүмкіндігі</p>	<p><b>Әлсіз жағы</b></p> <p>Студенттің өзін-өзі ұйымдастырудың жеткілікті деңгейде болмауы Бейімделудің қиындығы Жадқа сақтауда шектеудің болуы</p>
<p><b>Мүмкіндіктері</b></p> <p>мұғалімдерге жүктеменің азаюы; мұғалімдер арасындағы тәжірибе алмасу; тегін бағдарламалық жасақтама; видео, тест, лекция форматтағы сабақтарды жасауға арналған ынғайлы редакторлар; басқа ресурстардан білім беру мазмұнын импорттау</p>	<p><b>Қауіптілігі</b></p> <p>техникалық ақаудың болуы төмен компьютерлік сауаттылық</p>

### Қорытынды

Мақалада «Медика-биологиялық мақсаттағы полимерлер химиясы» пәнінен Edpuzzle платформасын қолдану тиімділігін анықтадық. Зерттеу барысында педагогикалық эксперимент жүргізілді. Педагогикалық экспериментке Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университетінің, Химия және химиялық технология факультетінің, «Фармацевтика өндіріс технологиясы» мамандығының студенттері қатысты. Эксперимент нәтижесінде платформада өткізілген зертханалық жұмыстар студенттердің білім деңгейіне біршама әсер етіп, оң нәтиже бергені дәлелденді.

Edpuzzle платформасын зертханалық жұмыстарда қолдану арқылы студенттерде зерттеушілік іс-әрекетін дамыту, білім алу жолдарын меңгеру, білімін жинақтап, қорытынды жасау, логикалық ойлау, танымдық белсенділік қабілетінің артқандығы анықталды.

### Пайдаланған деректер тізімі

1 «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы. 2017. – [Электронды қор]. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827> (Қаралған күні: 10.11.2023).

2 **Бугубаева, Р. О. Березюк, В. И. Беспалева, Р. С.** Қазақстандағы жоғары білімді цифрландыру мәселелері туралы. Қазақстанның жоғары мектебі. – 2022. – № 1. – Б. 46–50.

3 **Shelby, Shameka J., Fralish., Zachary D.** Using Edpuzzle to improve student experience and performance in the biochemistry laboratory. Biochemistry and Molecular Biology Education, 2021. – 49(4). – P. 529–534. <https://doi.org/10.1002/bmb.21494>.

4 **Pulukuri, S., & Abrams, B.** Incorporating an Online Interactive Video Platform to Optimize Active Learning and Improve Student Accountability through Educational Videos. Journal of Chemical Education. – 2020. – doi:10.1021/acs.jchemed.0c00855.

5 **Giita Silverajah V. S., Govindaraj, Anandraj.** The use of Edpuzzle to support low-achiever's development of self-regulated learning and their learning of chemistry. ACM International Conference Proceeding Series. – 2018. – <https://doi.org/10.1145/3290511.3290582>.

6 **Игоревна, П. А.** «Видеоурок-новый метод обучения» – 2021 [Электронный ресурс]. – URL:<https://infourok.ru/statya-videourok-novyy-metod-obucheniya-5293779.html> (Қаралған күні: 12.11.2023)

7 **Ерғожин, Е. Е., Құрманәлиев, М. Қ.** Жоғары молекулалы қосылыстар. – Алматы. – 407 б.

8 Платформа для онлайн-обучения: что это и в чем ее польза. – 2021 [Электронный ресурс]. – URL:<https://antitreningi.ru/info/e-learning/platforma-dlya-online-obucheniya/> (Қаралған күні: 18.11.2023).

9 **Анатольевна, О. М.** Массовые дистанционные образовательные конкурсы для детей и педагогов. – [Электронный ресурс]. – URL:<https://nic-snail.ru/pedagogu/mediateka/edpuzzle/> (Қаралған күні: 23.11.2023).

10 **Жунисбекова, Д. А.** Педагогический аспект использования мультимедийных технологий в преподавании в вузе // Қазақстанның жоғары мектебі. – 2021. – № 4. – Б. 4–8.

## References

1 «Sifrlıyq Qazaqstan» memlekettik bađdarlamasy. [State program «Digital Kazakhstan»] – 2017. – [Electronic resource]. – URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000827> (Access date:10.11 .2023).

2 **Bugubaeva, R. O. Berezyuk, V. I. Bespaeva, R. S. Bugubaeva, R. O., Berezük, V. İ. Bespaeva, R. S.** Qazaqstandađy jođary bilimdi sifrlandyru mäseleleri turaly [On the problems of digitalization of higher education in Kazakhstan] Qazaqstannyñ jođary mektebi. – 2022. – № 1. – P. 46–50.

3 **Shelby., Shameka J., Fralish., Zachary D.** Using Edpuzzle to improve student experience and performance in the biochemistry laboratory. Biochemistry and Molecular Biology Education. – (2021). – 49(4). – P. 529–534. <https://doi.org/10.1002/bmb.21494>.

4 **Pulukuri, S., & Abrams, B.** Incorporating an Online Interactive Video Platform to Optimize Active Learning and Improve Student Accountability through Educational Videos // Journal of Chemical Education. – 2020. – doi:[10.1021/acs.jchemed.0c00855](https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00855).

5 Silverado., V. S. Giita., Govindaraj, Anandraj. The use of Edpuzzle to support low-achiever’s development of self-regulated learning and their learning of chemistry. ACM International Conference Proceeding Series. – 2018. – <https://doi.org/10.1145/3290511.3290582>.

6 **Igorevna, P. A.** (2021). «Videourok-novyj metod obucheniya»[«Video tutorial-a new learning method»]. – 2021. – [Electronic resource]. – URL:<https://infourok.ru/statya-videourok-novyj-metod-obucheniya-5293779.html> / (Access date: 12.11.2023).

7 **Erđojin, E. E., Qürmanäliev, M. Q.** Jođary molekulyaly qosylystar [High molecular weight compounds]. – Almaty. – 407 p.

8 Platforma dlya onlajn-obucheniya: chto eto i v chem ee polza? [An online learning platform: what is it and what is its benefit?]. – 2021. – [Electronic resource]. – URL:<https://antitreningi.ru/info/e-learning/platforma-dlya-online-obucheniya/> (Access date:18. 11. 2023).

9 **Anatolevna, O. M.** Massovye distancionnye obrazovatelnye konkursy dlya detej i pedagogov [Mass distance learning contests for children and teachers]. – [Electronic resource]. – URL:<https://nic-snail.ru/pedagogu/mediateka/edpuzzle/> (Access date: 23.11.2023)

10 **Zhunisebekova, D. A.** Pedagogicheskiy aspekt ispolzovaniya multimedijnyh tehnologij v predpodavanii v vuze [The pedagogical aspect of the use of multimedia technologies in teaching at the university] // Qazaqstannyñ zhođary mektebi. – 2021. – № 4. – P. 4–8.

22.01.24 ж. баспаға түсті.

10.02.24 ж. түзетулерімен түсті.

06.03.24 ж. басып шығаруға қабылданды.

*\*М. Е. Кенжесейт, П. И. Уркимбаева*

Казахский национальный университет имени аль-Фараби,

Республика Казахстан, г. Алматы.

Поступило в редакцию 22.01.24.

Поступило с исправлениями 10.02.24.

Принято в печать 06.03.24.

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАТФОРМЫ EdPUZZLE ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

*В этой статье будет показано влияние платформы Edpuzzle на процесс обучения студентов, повышение практических навыков видеолaborаторий на платформе, а также методика использования платформы. Видео-лабораторные занятия на платформе – способствуют повышению качества выполнения студентами реальных практических работ. Просматривая видеоурок, студент визуализирует, планирует, моделирует лабораторную работу. В статье рассмотрены эффективность, возможности, преимущества и недостатки применения современных информационно-коммуникационных технологий с целью повышения качества лабораторных работ. Будет рассмотрено определение эффективности платформы Edpuzzle при разработке лабораторных работ по дисциплине «Химия полимеров медикобиологического назначения», проанализированы результаты исследований. В исследовательской работе приняли участие студенты 3 курса факультета химии и химической технологии специальности Технология фармацевтического производства. При входе на предварительный конкретный лабораторный урок был разработан и представлен на уроке «Химия полимеров медикобиологического назначения» сравнительный видеолaborаториальный урок с традиционным лабораторным занятием на тему «Исследование кинетики Радиальной полимеризации в присутствии динитрила азоизоманокислоты (ДАК) в массе метилметакрилата (ММА) dilatометрическим методом». Проведен анализ качества знаний*

*обучающихся при прохождении лабораторных занятий. В ходе просмотра видеолaborаторий на платформе было выявлено повышение успеваемости студентов. В результате исследования была определена эффективность использования платформы Edpuzzle в качестве средства предварительной тренировки, а также в качестве альтернативного учебного пособия, которое может заменить традиционные лабораторные занятия в ситуациях, когда студент не может посещать занятия, в зависимости от состояния студента, например: при дистанционном обучении, для студентов, обучающихся в инклюзивном направлении, при нехватке оборудования, из-за состояния здоровья.*

*Ключевые слова: платформа, видео лабораторные занятия; Edpuzzle, информационно-коммуникационные технологии; практическая работа.*

*\*M. E. Kenzheseit, P. I. Urkimbayeva*

*Al-Farabi Kazakh National University,*

*Republic of Kazakhstan, Almaty.*

*Received 22.01.24.*

*Received in revised form 10.02.24.*

*Accepted for publication 06.03.24.*

## **DETERMINING THE EFFECTIVENESS OF THE EDPUZZLE PLATFORM IN LABORATORY WORK**

*This article will show the impact of the Edpuzzle platform on the educational process of students, the increase in the practical skills of video laboratory classes on the platform, as well as the methodology for using the platform. Video laboratory classes on the platform contribute to improving the quality of students' creation of real practical work. By watching a video lesson, the student imagines, plans, models laboratory work. The article discusses the effectiveness, capabilities, advantages and disadvantages of using modern information and communication technologies in order to improve the quality of laboratory work. Determining the effectiveness of the Edpuzzle platform in the development of laboratory work on the discipline «chemistry of polymers for medical and biological purposes» will be considered and the results of the study will be analyzed. The research was attended by 3rd year students of the Faculty of Chemistry and chemical technology, specialty pharmaceutical production technology. A video*

*laboratory lesson was developed and presented in the lesson «chemistry of polymers for medical and biological purposes» on the topic study of the kinetics of radical polymerization in the presence of dinitrile (DAC) of azoisomycete in the mass of Methyl Methacrylate (MMA) by dilatometric method». The analysis of the quality of education of students during laboratory classes was carried out. During the viewing of video laboratory classes on the platform, it was revealed that students' academic performance increased. As a result of the study, the effectiveness of using the Edpuzzle platform as a pre-training tool, as well as as an alternative teaching tool that can replace traditional laboratory classes, depending on the student's situation, for example: in distance learning, for students studying in an inclusive direction, in cases of lack of equipment, in cases where the student cannot come to classes due to health conditions, was determined.*

*Keywords: platform, video laboratory classes; edpuzzle, information and communication technologies; practical work.*

Теруге 13.03.2024 ж. жіберілді. Басуға 29.03.2024 ж. кол қойылды.

Электронды баспа

1,74 Кб RAM

Шартты баспа табағы 9.04.

Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген А. К. Темиргалинова

Корректорлар: А. Р. Омарова

Тапсырыс № 4205

Сдано в набор 13.03.2024 г. Подписано в печать 29.03.2024 г.

Электронное издание

1,74 Кб RAM

Усл.п.л. 9.04. Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка А. К. Темиргалинова

Корректоры: А. Р. Омарова

Заказ № 4205

«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

www.pedagogic-vestnik.tou.edu.kz