

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**

жасауға болады. Сауалнама көрсеткендей, әдістің жаңашылдық элементі және экспериментке тікелей қатысу студенттердің ынтасына күшті әсер етіп, эксперимент барысына оң әсер етті. Бағдарламаланған тренажерды жасау кезінде оқытудың дидактикалық принциптерін басшылыққа алу қажет. Топтың оқу деңгейіне қарай мұғалімге бағдарламалардың құрылымына өзгерістер енгізу қажет болуы мүмкін, бұл оқытудың осы әдісінің сөзсіз артықшылығы болып табылады.

Эксперимент мақсатына жету үшін «Химиялық тренажер» кітабындағы материал негізінде орта мектепте химияны бағдарламалап оқыту курсының мазмұнын әзірледік. Осы материал негізінде «Химиялық тренажер» кітабындағы материалды зерттеуді автоматтандыратын қолданбалы интерфейс әзірленді. Тапсырмалары бар мәліметтер базасы жасалды. Эксперимент нәтижесі мен қатысушылардың сауалнамаларын талдау нәтижелері әзірленген кешенді мектепте химия пәнін оқу кезінде пайдалануға болатынын көрсетті.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. A tutorial on machine learning in educational science / L. Kidzinski [et al.] // State-of-the-Art and Future Directions of Smart Learning (Lecture Notes in Educational Technology) / Eds. Y. Li [et al.]. Singapore: Springer, 2015. P. 453— 459.
2. Teoh S., Chee Keong C., Nerda Z. ICT versus Conventional Teaching and Learning Approach in Education: An Overview of Advantages and Disadvantages / Proceedings of the 2nd Young Researchers' Quantitative Symposium (26 November 2019). – Malaysia, 2019. – P. 26–31.
3. Kulik Chen-Lin C. , Schwalb Barbara J. & Kulik James A. Programmed Instruction in Secondary Education: A Meta-Analysis of Evaluation Finding // The Journal of Educational Research. – 1982. – № 75 (3). – P.133-138.
4. Нентвиг Й. Химический тренажер: Программированное пособие для средней школы / Й. Нентвиг, М. Кройдер; пер. с англ К. Моргенштерн. – М.: Мир, 1986. – 535 с.
5. Темиров Д.Е., Кокибасова Г.Т. Программированный курс химии как эффективный метод обучения в средней образовательной школе/ Актуальные направления развития науки и образования в области естествознания: сборник научных трудов международной научно-практической конференции. – Алматы, 2022. – С. 422– 427.

ӘОЖ 378.147

ОҚУ ПРОЦЕСІНДЕ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚУ БАСЫЛЫМДАРЫН ДАЙЫНДАУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК МӘСЕЛЕЛЕРІ

Ондабаева Аяулым Серікқызы

ondabaeva.aiaulym@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Жаратылыстану ғылымдар факультеті, Химия мамандығының 2 курс магистранты, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі: Омарова Н.М.

профессор м.а., б.ғ.к., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті, Астана, Қазақстан

Аңдатпа: Жоғары оқу орындарында оқу үдерісінде электронды оқу басылымдарының қазіргі заманғы рөлі мен маңызы артып келеді. Ағымдағы мақалада жоғары білім беру жүйесінде электронды оқу басылымдарын дайындаудың әдістемелік аспектілері мен тиімділігіне талдау жасалған. Мақала электрондық оқулықтарды жобалаудың теориялық негіздеріне тоқталып, оның негізгі принциптері мен әзірлеу технологияларын анықтайды, оқуды тиімдірек және қызықты етуге мүмкіндік беретін көрнекі және интерактивті құралдарды жүзеге асыру әдістеріне назар аударады. Бұл мақалада жоғары оқу орындарында

электронды оқытуға арналған электрондық оқулықтарды шығарудың проблемалары мен перспективалары, оның ішінде оның кейбір құқықтық табиғаты мен авторлық мәселелерге қатысты мәселелер қарастырылған.

Түйінді сөздер: электрондық оқу басылымдары, ақпараттық технологиялар, электронды оқулық, педагогикалық жүйе, оқу–әдістемелік құралдар.

Қазіргі жоғары білім елеулі өзгерістерді бастан кешіруде. Бұл өзгерістер қоғамдағы және технологиядағы жаһандық тенденциялармен, сондай–ақ оқушылардың құзыреттіліктерін оқыту мен дамытудағы көзқарастардың өзгеруімен байланысты. Цифрлық дәуірде электронды білім беру басылымдары өздеріне ерекше орын алды. Олар дәстүрлі оқу материалдарына балама ғана емес, сонымен қатар оқу процесінің ажырамас бөлігіне айналды.

Электрондық оқу материалдары интерактивті тапсырмалар мен тесттермен қатар мәтінді, графиканы, аудио және бейне материалдарды қамтитын жан–жақты білім беру ресурстары болып табылады. Оларды оқу–тәрбие үрдісінде пайдалану білім сапасын арттырудың жаңа мүмкіндіктерін ашады. Бұл оқуды қол жетімді, икемді және жекелендірілген етеді.

Зерттеу мәселесі – жоғары оқу орындарының оқу үдерісінде электронды оқу басылымдарын әзірлеу, енгізу және тиімді пайдалану бойынша бірыңғай әдістемелік базаның жоқтығында. Бұл цифрлық ресурстарды жүйесіз және жиі ұтымсыз пайдалануға әкеліп соғады, бұл өз кезегінде білім беру мен оқу үдерісінің сапасын төмендетеді.

Зерттеу нысаны – білім беру негізіндегі электронды басылымдар әзірлеу мен қолданудың теориясы мен практикасы болып табылады.

Зерттеу пәні – білім беру электрондық басылымдарын құру мен пайдаланудың әдістемелік негіздерін қалыптастыру болып табылады.

Зерттеудің мақсаты – білім беру сапасы мен оқу үдерісінің тиімділігін арттыру үшін кешенді дайындау және пайдалану үшін электронды оқу басылымдарын қалай дайындау және пайдалану жолдары сипатталған.

Зерттеу гипотезасы – электронды оқу құралдарын дайындау мен пайдаланудың енгізілген әдістемесі жоғары оқу орындарындағы оқу үдерісінің сапасы мен тиімділігін айтарлықтай жақсартуға мүмкіндік береді деген болжаммен байланысты. Бұл студенттердің оқу материалдарымен өнімді өзара әрекеттесуі, білім алушылардың жұмыс қабілетінің жоғарылауы, студенттердің ынтасы мен дербестігінің артуы, педагогикалық ұжымның жұмысын оңтайландырумен байланысты.

А.С. Демушкиннің анықтамасы бойынша, оқулық – бұл оқу курсы немесе оның үлкен бөлімін өз бетінше игеруге мүмкіндік беретін бағдарламалық–әдістемелік кешен. Электронды оқулық кәдімгі оқулықтың, тапсырма кітабының және зертханалық практикумның қасиеттерін біріктіреді [1].

Электрондық оқу басылымы ресурсын құру технологиясын әзірлеу барысында мамандар А.И. Башмаков және И.А. Башмаков жұмыстың бірнеше негізгі кезеңдерін бөліп көрсетті:

1) Оқу материалын жинақтау және оны өңдеу, бақылау нысандарын әзірлеу және материалды меңгеру үшін тесттерді, тапсырмаларды және практикалық жаттығуларды дайындау;

2) Мультимедиялық компоненттерді әзірлеуді, графикалық материалдарды, анимацияларды және дыбыстық эффектілерді дайындауды қамтитын ЭОБ бағдарламалық қамтамасыз етуді енгізу;

3) ЭОБ–ны пайдалану ыңғайлылығы үшін пайдаланушы интерфейсін, батырманың дизайнын және гиперсілтемелердің орналасуын әзірлеу;

4) Электрондық білім беру ресурстарын оқу үдерісінде таратуға және пайдалануға дайындау, оның ішінде барлық қажетті талаптарға сәйкестігін және білім беру ұйымдарының практикалық қызметінде пайдалануға дайындығын тексеру [2].

Бірнеше ғалымдардың еңбектеріне және ғылыми мақалаларға сүйенсек, ЭОБ–ын әзірлеу және қолдану сатылары төменде көрсетілген сызба бойынша жіктелуі мүмкін. (сурет 1).



Сурет 1 Электрондық оқу басылымдарын әзірлеу және қолдану сатыларының сызбасы

Осы кезеңдердің әрқайсысы ЭОБ–ын әзірлеу процесінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады және табысты нәтижеге жету үшін кәсіби көзқарас пен тәжірибені талап етеді.

Білім беру мақсатында электрондық басылымдарды әзірлеудің дидактикалық принциптерін және электрондық білім беру ресурстарының дидактикалық функцияларын зерделеумен қатар, электрондық білім беру ресурстарын дамытудың негізі болуы тиіс келесі принциптерді қарастыруға бағытталған зерттеулер жүргізілді:

- ғылыми мазмұн принципі және оқыту әдістемесі;
- көрнекілік принципі;
- жүйелілік принципі;
- оқытудың ұжымдық және жеке формаларын біріктіру принципі;
- тәжірибеге бағытталған оқыту принципі;
- қолжетімділік принципі [2].

«Су дайындау және ағынды суларды тазарту» пәніне бейімделген электрондық оқу басылымын әзірлеу кезінде мен электронды оқу басылымы генераторы арқылы берілген цифрлық курс құрылымын пайдаландым. Бұл платформа мамандандырылған мазмұнды жүйелі дамыту мен біріктіруде шешуші рөл атқарды. Бұл цифрлық ресурсты пайдалану кейіннен менің педагогикалық тәжірибем аясында жүзеге асырылды, бұл оның білім беру тиімділігі мен нақты білім беру жағдайында бейімделу қабілетін эмпирикалық түрде бағалауға мүмкіндік берді.

Мақалаға «Электрондық білім беру басылымдарының генераторын пайдалану нұсқаулығы» құжатында көрсетілген қадамдарды қосу үшін ақпаратты келесідей құрылымдауды қарастыруға болады:

–*бағдарламаны орнату*: бағдарламаны орнатқаннан кейін пайдаланушы тіркеу, анықтама, оқулық жасау және ЭОБ–ны қалыптастыру опцияларын қамтитын «Электрондық білім беру ресурсы генераторына» кіру үшін негізгі мәзір арқылы шарлайды;

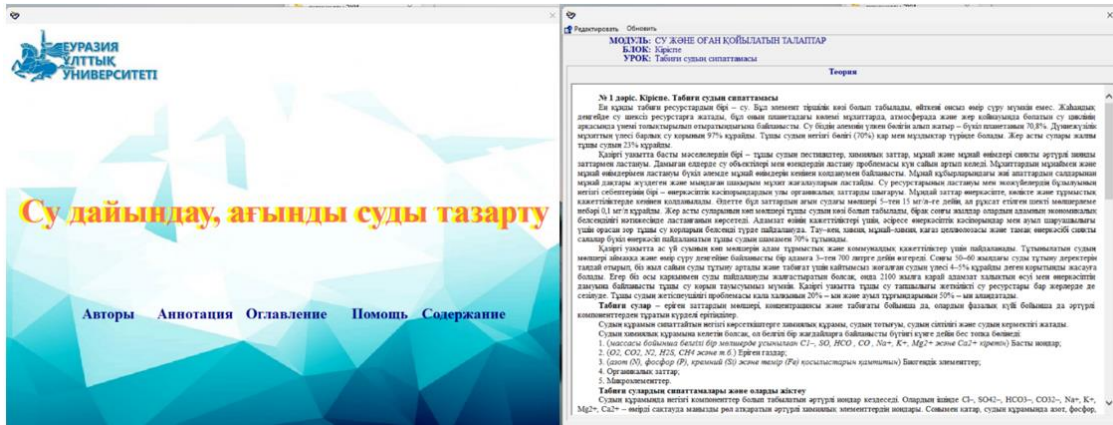
–*тіркеу*: процесі бастамас бұрын пайдаланушылар тіркеуді аяқтауы керек.

Электрондық білім беру басылымының кезеңдері:

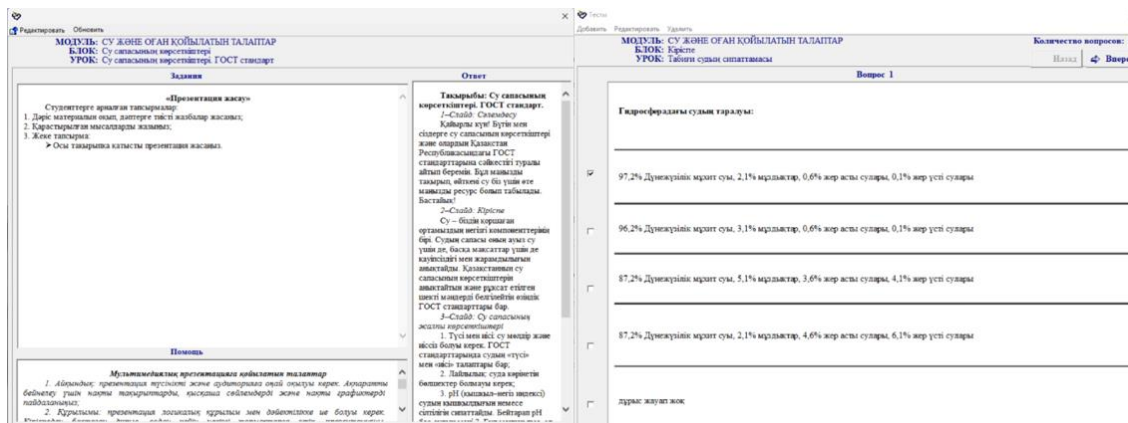
–*тұжырымдама*: ЭОБ тілін таңдау және авторлар, аннотациялар, тақырыптар, сабақ мазмұны сияқты ақпаратты енгізу және осы мәліметтерді сақтау; (сурет 2)

–*мазмұнды жасау*: теория, мысалдар, тапсырмалар, сұрақтар және мультимедиялық құрамдас бөліктер сияқты элементтерді енгізу немесе өңдеу үшін ыңғайлы интерфейсін пайдалану; (сурет 3)

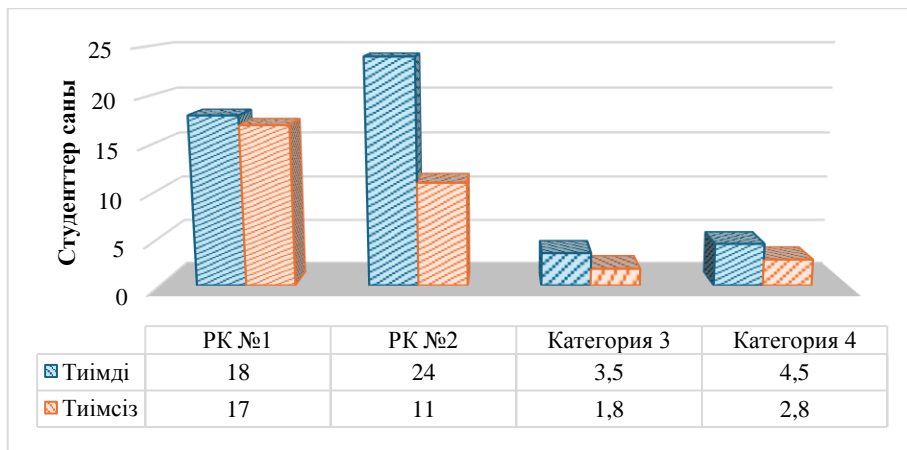
–*аяқтау және шолу*: сапа мен келісімді қамтамасыз ету үшін аяқталған жұмысты сақтау және ЭОБ–ны толығымен қарау.



Сурет 2 Электрондық оқу басылымының мұқаб беті және теориялық бөлімі



Сурет 3 Электрондық оқу басылымының тапсырма бөлімі және тест бөлімі



Сурет 4 ЭОБ–ның негізіндегі алынған сауалнама диаграммасы

Дәстүрлі әдіспен салыстырғанда электрондық оқытуды қолданудың артықшылықтарын растау мақсатында студенттер арасында сауалнама жүргізу 35 қатысушыдан мәліметтер алуға мүмкіндік берді. Сауалнама сұрақтары келесі аспектілерді қамтыды:

1. Дәріс сабақтарда электронды оқу басылымдарын пайдалану қаншалықты көңіліңізден шықты?

2. Электрондық оқу құралдарын пайдалану теориялық материалды оқуға деген ынтаңызды арттырады ма?

3. Оқу барысында пайдаланған электрондық оқу басылымдарында берілген материалдың ыңғайлылығын, құрылымын және түсініктілігін қалай бағалайсыз?

4. Сіздің ойыңызша, оқу материалын электронды түрде игерту қаншалықты тиімді.

Бұл сұрақ әртүрлі бөлімдердегі студенттерден олардың оқу үдерістері үшін электрондық ресурс құралдарының қаншалықты тиімді екенін түсінуі және тәжірибесі туралы жауап алуға бағытталған.

Сауалнама нәтижелерін талдау респонденттердің айтарлықтай бөлігі жалпы алғанда электронды оқу құралдарын пайдалану студенттердің теориялық материалды игеруге ынталандыратынын және олардың белсенді танымдық жұмысқа ынтасын арттыратынын атап өткен маңызды.

Дегенмен, төртінші сұраққа жауап бергенде, сауалнамаға қатысқан студенттердің көпшілігі сабақта қолданылатын ЭОБ–ның анықтығын, құрылымын және иллюстративтілігін жоғары бағалады. «Тиімді» – 68,6%, «тиімсіз» – 31,4% сияқты бағалар студенттердің ЭОБ көмегімен ұсынылған оқу материалдарын оң бағалайтынын көрсетеді.

Қорытындылай келе, электрондық білім беру ресурсын пайдалану цифрлық оқу материалдарын жасау процесін айтарлықтай жеңілдетеді. Бұл әдіснамалық тәсіл мультимедиялық элементтермен мазмұнды құрылымдау мен байытуды жеңілдетіп қана қоймайды, сонымен қатар әртүрлі білім беру қажеттіліктерін қанағаттандыра алады. Белгіленген қадамдар білім берушілердің цифрлық дәуірде оқу тәжірибесін арттыру және педагогикалық мақсаттарға қол жеткізу үшін интерактивті және тартымды электрондық білім беру басылымдарын тиімді шығару және орналастыру үшін жол картасын ұсынады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Балалаева Е.Ю. Анализ сущности понятия «электронный учебник» // Вестник Марийского государственного университета, Т.10, № 4 (24), 2016, С. 6–7.

2. Солнышкова О.В., Темербаева Ж.А., Макарихина И.М. Разработка и использование электронных образовательных ресурсов в обучении студентов и школьников/ сост.: О.В. Солнышкова, Ж.А.Темербаева, И.М. Макарихина. Павлодар: Кереку. 2017.С. 35–36.

3. Петров, Ю.И. Методологические проблемы внедрения информационных и коммуникационных технологий в образовательный процесс вуза / Ю.И. Петров // Вестник ИрГСХА: научно–практический журнал. 2013.Ч. 1. Вып. 57. С. 134–141.

4. Беляев М.И., Вымятин В.М. Теоретические основы создания образовательных электронных изданий / Томск: Изд–во Том. ун–та. 2002.С.23–26.

5. Красильникова В.А., Шалкина Т.Н. Разработка и использование электронного пособия для организации учебной деятельности студентов, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.orenport.ru/images//doc/67/razr.doc>.