УДК 378.01
МРНТИ 20.01.45
DOI 10.48371/PEDS.2022.64.1.006

БІЛІМ БЕРУДЕ ҚОЛДАНУҒА АРНАЛҒАН ОНЛАЙН ПЛАТФОРМАЛАР

Садвакасова А.К.[1], *Рахметов М.Е.[2]
[1]PhD, қауымдастырылған профессор, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан, e-mail: sak79@bk.ru
*[2]докторант, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан, e-mail: maksot.raxmetov.96@mail.ru

Аңдатпа. Пандемия еліміздегі көптеген аспектілерге, соның ішінде білімге де әсер етті. Ал барлық білім беру мекемелері де қашықтан оқыту форматына көшуге мәжбүр болды. Жаңа форматқа күрт көшуіне байланысты оқытушылар мен білім алушыларға қолдау мен қосымша дайындық қажет етті. Сол себепті пандемиялық жағдайға және заманауи талаптарға сәйкес қашықтан оқыту мәселелері туындап отыр. Осы негізде қашықтан оқыту үдерісінде жүзеге асыруға арналған білім беру платформаларын дайындау және тиімді платформаларды саралай алу өзекті мәселеге айналуда. Сондықтан көптеген бағдарламашылар қашықтан оқытуға арналған платформалар дайындауда. Дегенмен қашықтан оқыту платформаларының көп бөлігі сұраныс талаптарын қамтамасыз ете алмауда. Бұл мақалада қашықтан оқыту және онлайн оқыту талаптарын ескере отырып білім беруде қолдануға арналған тиімді платформалар қарастырылады. Қашықтан оқыту элементтері бойынша болашақ информатика педагогтерін даярлаудағы кейбір мәселелерді шешу жолдары және оған оқытудың қажеттілігі бар екендігі баяндалған. Қашықтан оқыту бойынша білім-онлайн платформаларын оқыту мәселелерімен айналысқан еліміздің және шет елдердің ғалымдарының ғылыми зерттеулеріне талдау жүргізілді. Сонымен қатар қашықтан басқаруды біріктіру мәселесін талқылау арқылы отандық білім беру ортасына білім беру технологиялары мен білім беру платформаларын, онлайн курстарды пайдалану және цифрлық ресурстарды құру шешімдері анықталып, интерактивті технологияларды оқу үдерісінде тиімді пайдалану үшін білім алушылар арасында цифрлық дағдыларды дамыту қажет. Зерттеу материалын дайындау кезінде жалпы ғылыми әдістер қолданылды: талдау; синтез; жалпылау. Бұл қашықтықтан оқытудың қалыптасқан жағдайында оқытудың ерекшелігін анықтауға, жинақталған білімді жүйелеуге, ғылыми ұстанымды қалыптастыруға мүмкіндік берді.

Тірек сөздер: Білім беру платформалары, Math fight, Desmos, Edpuzzle, Toondo, Jibjab, Tricider, Argin, Padlet, Easel.ly.

Негізгі ережелер

Бүгінгі күні білім беруді дамытуда мемлекеттік бағдарламасында оқыту сапасын түпкілікті өзгертулерге нақты қадамдар жасалуы, күн сайын өзгеріп, дамып отыратын қоғам талаптары арқылы туындап отыратындықтан, мемлекетіміздегі білім беру саласындағы түрлі өзгерістер, жаңалықтар, реформалар, жаңа идеялар мен тың жүйелермен жұмыс істеуіне негіз болып отыр. Сондықтан қазіргі ақпараттық қоғам мен технологиясының ғасырында – білім алушылардың дамуының жаңа технологиялық кезеңінде білім беру мен оқытудың заманауи үлгілері сәйкес келуі керек. Бұл жоғарыда аталғандар, болашақ мамандарымыздың білімділігі мен тәжірибелілігінен көрініс береді. Осы орайда қазіргі білім беру саласындағы пандемиялық ақуал өзекті

мәселелердің бірі болып отыр. Бұл мәселелерді шешуде платформалық оқытудың ең жақсы бағдарламалық жасақтамасы қарапайым, бірақ сонымен бірге күшті болуы керек. Ол нәтижелердің сәйкестігін қамтамасыз ете отырып, өзгеріп отыратын оқу қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін жеткілікті икемді болуы керек. Сонымен қатар, ең жақсы оқу бағдарламасы қосымша құралдарға жүгінбестен онлайн режимінде оқытудың барлық аспектілерін қанағаттандыруға көмектесетін толық шешімдерді ұсынуы керек.

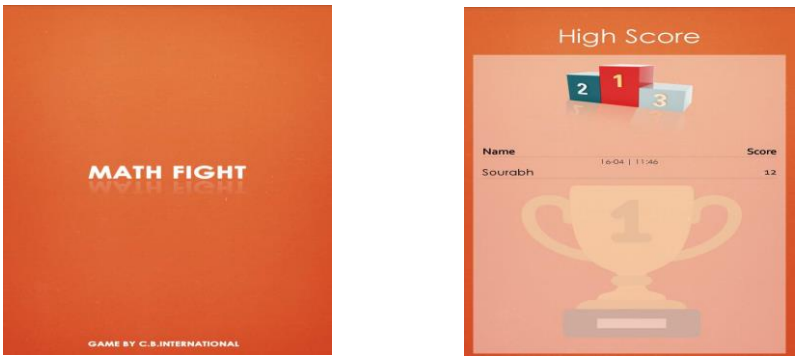
Кіріспе

Платформалық оқыту бағдарламалық жасақтамасының өсіп келе жатқандығының арқасында біз бүгінде білім беру үшін онлайн оқыту мен дамуға тез көшеміз. Сандық аборигендердің өсіп келе жатқан саны интернеттегі білім беру платформалық құралдарына сұраныстың артуына әкеліп қана қоймай, оқытушының рөлін жаңа қырынан өзгертті [1].

Ендеше, қашықтан білім беру жағдайында сабақ өткізу, ресурстармен бөлісу кері байланыс, онлайн бағдарламалармен жұмыс жасауға тиімді бірқатар платформалармен танысатын боламыз.

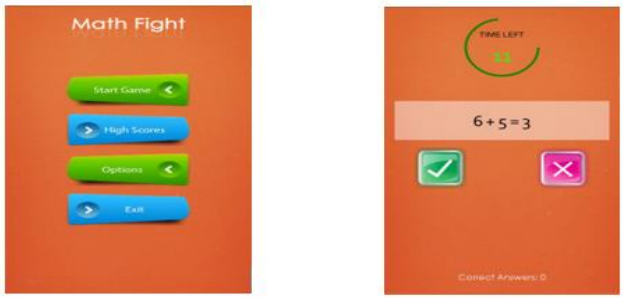
Материалдар мен әдістерді сипаттау

Math fight қарапайым және көңілді математикалық ойын.



Сурет 1 – Math fight ойын платформасы

Керемет ойын ойнау арқылы есептеу дағдыларын тексеріңіз. Өз деңгейіңізді таңдап, ойын ойнауды бастаңыз.



Сурет 2 – жұмыс бетшесі

Барлық жастағы балалардан бастап ересектерге арналған математикалық ойын. Қосу, азайту, бөлу және көбейту есептеріне арналған сандармен ойна. Жауаптың дұрыс немесе бұрыс екенін тексеріңіз.

Desmos calculator

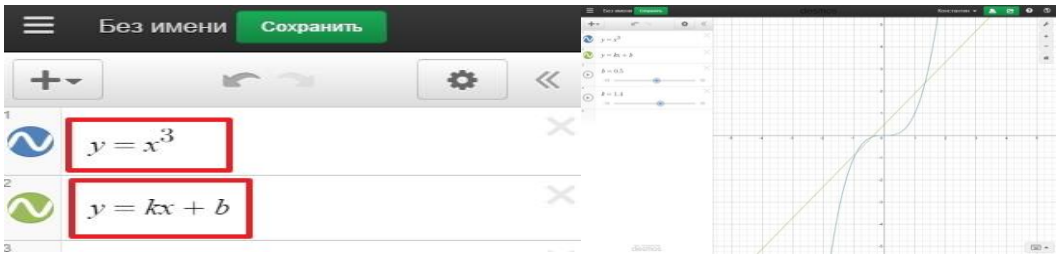
Desmos - бұл функция формуласын пайдаланып графиктерді құруға мүмкіндік беретін онлайн қызметі. Функцияның өзі сол жақ бағанға сәйкес келеді, ал график автоматты түрде оң жағында құрастырылады. Қызмет функциясы графиканы тез және оңай құруды қажет ететіндер үшін пайдалы болады, олар үшін графикалық функциялары қиын немесе ең аз шығындармен графикалық құрылыстың дұрыстығын тексеруі керек [2].

Desmos-та құрылған функционалдық графиканы қолдану жөніндегі нұсқаулық:

1. https://www.desmos.com/calculator сілтемесі бойынша өтіңіз.
2. Тіркеліңіз немесе кіру батырмасы арқылы кіріңіз (жоғарғы оң жақ бұрыш).

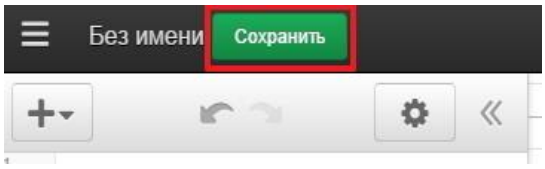
Сурет 3 – тіркелу бетшесі

3. Қажетті функцияны жоспарлаңыз.



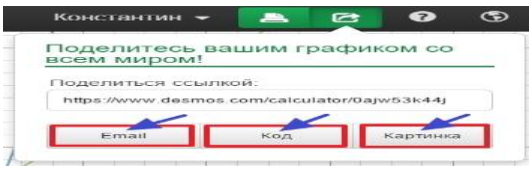
Сурет 4 – график сызбасы

4. Графикті сақтаңыз.



Сурет 5 – сақтау

Диаграммаға сілтеме орналастырыңыз немесе сурет ретінде сақтаңыз.



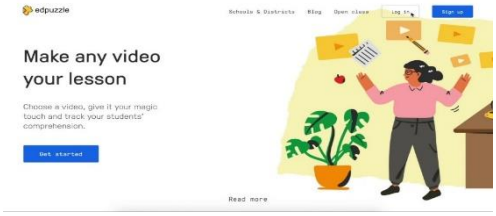
Сурет 6 - Сілтеме арқылы сақтау

EDpuzzle - бұл аудио және мәтіндік жазбалармен, оларға арналған сұрақтар мен тапсырмалармен бейне фрагменттерін құруға арналған ақысыз қызмет. Сіз YouTube, Vimeo-дан, KhanAcademy, TED-Ed, LearnZillio және т.б платформаларынан бейнелер ала аласыз.

Сурет 7- Edpuzzle платформасы

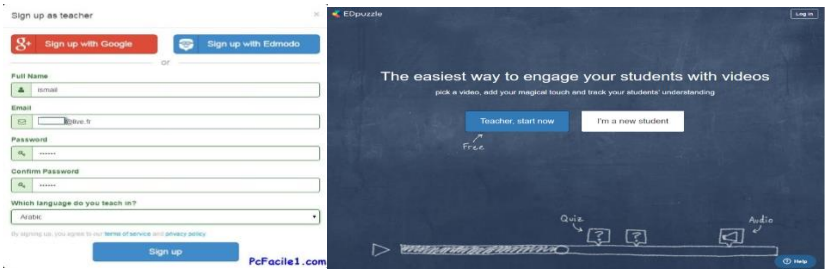
Сервисті қолдана отырып, сіз әр түрлі тақырыптағы оқыту видеороликтері негізінде студенттер арасында сауалнама мен тестілеуді ұйымдастыра аласыз.

Қызметтен алынған материалдарды электронды пошта арқылы және әлеуметтік желілерде (Facebook, Twitter) бейнеге сілтеме жасау арқылы бөлісуге болады. Бейне оқулықты веб-сайтқа немесе блог парағына енгізуге



болады. Қызметте тіркелу электрондық пошта мекен-жайы бойынша да, Google+ есептік жазбасы арқылы да мүмкін. Қызметтің үлкен кемшілігі толығымен ағылшын тілінде. [3]

Қызметте жұмысты бастау үшін сайтқа кіріп, тіркеуден өтеміз. Тіркеу үшін екі түрдегі шот бар: оқытушы және студент. Оқытушы ретінде сіз - сайтта бейне оқулықтар құра аласыз, сабақтарды ұйымдастыра аласыз және оларға студенттерді шақыра аласыз. Студент ретінде сіз - құрылған сабақтарға қосылып, видео тапсырмаларды орындай аласыз. Оқытушы ретінде тіркелу үшін «Ұстаз, қазір бастаңыз» батырмасын басыңыз. Болашақта тіркеуден кейін сіз сайтқа «Кіру» батырмасын пайдаланып кіре аласыз.



Сурет 8 – Тіркеу

Тіркелу кезінде сіз өзіңіздің атыңызды көрсетіп, ашылмалы тізімнен біз оқитын тілді (орыс) таңдап, пароль ойлап табуыңыз керек. Әрі қарай, «Тіркелу» батырмасын басыңыз. Сіз өзіңіздің Google+ есептік жазбаңызды пайдаланып қызметке тіркелуіңізге болады.

Бейнені жүктеу тіркеуден кейін (рөл мұғалімі) бейне сабақ құруды бастау үшін «Жұмысты бастау» батырмасын басыңыз.

Сурет 9 – Жұмыс алаңы

Іздеу өрісіне интернеттегі бейненің тақырыбын, кілт сөздерін немесе бейне мекен-жайын енгізіңіз. Қызмет YouTube, Vimeo, KhanAcademy, LearnZillio, TED-Ed, National Gegraphic және басқаларында бейнелерді іздейді. Лупа (Іздеу) белгішесін басыңыз. Табылған бейнелердің ішінен қажеттісін таңдап, «Пайдалану» түймесін басыңыз. Сіз өзіңіздің жеке бейнеңізді өзіңіздің компьютеріңізден қосуға болады. Бұл үшін «Жүктеу» батырмасын басыңыз.

Бейнені өңдеуге өту үшін «Фантастикалық» батырмасын басыңыз. Содан кейін «Жарайды» батырмасын басыңыз.

Сурет 10 – Бейнені өңдеу

Монтаждау таспасы бар қорап ашылады. Сол жағында монтажға арналған бейне, оң жағында оған сұрақтар мен тапсырмалар қосуға арналған панель орналасқан. Егер бейне тым ұзын болса, сіз қызығушылық бөлігін кесіп тастай аласыз. Мұны істеу үшін қайшымен «Қиып алу» белгішесін басыңыз. Содан кейін, қызыл шекті маркерлерді пайдаланып, бейненің қай бөлігін кесу керек екенін орнатыңыз. Хронологияда сұр түспен көрсетілетін бейнежазбаның бөлігі, ал ақ түспен редакциялау кезінде кесілетін бөлік көрсетіледі. Егер сізде бейнені кесу кезінде қиындықтар туындаса, онда сіз

осы тақырып бойынша тренингтік бейнені көре аласыз. Бұл үшін «Show me how» батырмасын басыңыз.

Тапсырмаларды бейнелерге қосу.

Бейнеге тапсырма қосу үшін сұрақ белгісі бар «Викториналар» белгішесін басыңыз. Әрі қарай, сіз тапсырма бергіңіз келетін бейне үзіндісін анықтаймыз. Бейнені ойнату кезінде бейнені кідіртіп, уақыт шкаласындағы жасыл белгіні басыңыз. Тапсырмаларды қосу және редакциялау панелі оң жақта ашылады.

Сіз тапсырманың 3 түрін қосуға мүмкіндігіңіз бар. Олар: ашық сұрақ қойылған викторина, бірнеше жауаптың дұрыс жауабын таңдау, мәтіндік түсініктеме. Мәтінді сәл форматтауға болады (әріптің өлшемі мен түрін өзгертіңіз), суретке сурет немесе сілтеме қоса аласыз. Сұрақты жою үшін қоқыс жәшігінің белгішесін басыңыз.

Сурет 11 – Викторина

Бірнеше дұрыс жауапты викторина ойынын таңдай отырып ашылған терезеге сұрақтың мәтінін енгізіңіз. Төмендегі жауап нұсқаларын қосамыз: бірінші жауап дұрыс (жасылмен белгіленген), келесі дұрыс емес (қызылмен белгіленген). Ереже бойынша екі нұсқа беріледі. Қосымша опциялар қосу үшін «Жауап қосу» батырмасын басыңыз. Сіз суреттер мен сілтемелерді жауаптарға қоса аласыз [4].

Бейне сұраққа мәтіндік түсініктеме беру («көпіршік» сөйлеу бейнеленген қойынды). Ашылған терезеде бейнеге мәтіндік түсініктеме немесе ойлану үшін басқа қосымша ақпаратты қосыңыз. Әр тапсырманы қосқаннан кейін «Сақтау» батырмасын басыңыз.

Сурет 12 – Сақтау

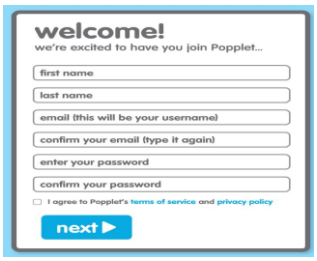
Poplet платформасы

Бұл өте қарапайым. Осы сілтемеге өтіңіз http://popplet.com/

Сурет 13 - Poplet платформасы

Платформаға тіркелу үшін - сізге экранның жоғарғы оң жақ бұрышындағы «Кіру» сілтемесіне өту керек.

Ол үшін формада көрсетілген деректерді толтырамыз. Аты - жөні - электрондық поштаңызды енгізіңіз. Электрондық поштаңызды растаңыз - электрондық поштаңызды қайталаңыз. Құпия сөзіңізді (электронды поштаңыздан алған дұрыс) енгізіңіз. Құпия сөзіңізді растаңыз. Popplet-тің келесі қызмет түймесінің шарттарымен келісемін батырмасын басыңыз. Попплеттің пайдалану режимдерінің бірін таңдаңыз. Тіркеуді растағаннан кейін сіз тақта құруға кіре аласыз: Тіркелгеннен кейін әр пайдаланушы өзінің жеке кабинетіне кіре алады және сізге жұмысты бастауға болады (кіру қол жетімді) [5][6].



Сурет 14 -Тіркелу

Жоба құру. Жаңа тақта жасау үшін жаңа Popplet мәзіріндегі сол жақтағы батырманы басыңыз.

Сурет 15 – Жоба құру

Жазба жазу үшін тақтаның кез келген жеріне екі рет шертіңіз. Жазбада мәтіндік материал, графикалық (графикалық, фотосуреттер, видео), әртүрлі ақпаратқа сілтемелер болуы мүмкін. Жазбалардың саны шектеулі емес. Сіз мультимедиа элементтерін компьютерден немесе белгілі Интернет қызметтерінен жүктей аласыз.Олб өлісу батырмасы арқылы тақтаны көпшілікке жария етіңіз. Содан кейін «Сақтау» батырмасын басуды ұмытпаңыз.

Сурет 16 - Сақтау

Редакторлық құқықтары бар авторларды қосыңыз. ADD COLLABORATOR командасын таңдаңыз. Тексеруден кейін электрондық пошта мекен-жайын енгізу үшін терезеде осы пайдаланушының аты пайда болады. Табылған автордың атын нұқыңыз, сонда ол көрсеткеннен кейін автоматты түрде оңға жылжиды. Осылайша сіз көбірек серіктес қоса аласыз. Авторларды шақыру үдерісінің соңында оларды қосу терезесінің төменгі жағындағы «Қосу» батырмасын басыңыз. Сіз қосқан пайдаланушыға Popplet тақтасына редакциялау құқығымен сілтеме жіберіледі. Сонымен қатар, сіз осы тақтаға сілтемені «Белгі» батырмасын басу арқылы ала аласыз, < > белгісін қолданып сайтқа тақта ендіру кодын алуға болады [7].

Байқап отырғанымыздай төртінші өнеркәсіптік революцияның өмірімізге етене енуі жоғары білім білім беруге үлкен өзгерістер әкелетіндігін Йель университетінің ғалымы Нэнси Глисон (Nancy Gleason) өзінің «Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution» атты еңбегінде тоқталып кеткен болатын [8].

Жалпы педагогика саласында қашықтықтан оқыту идеялары түбегейлі жаңа емес екенін атап өткен жөн. Осы уақытқа дейін көптеген Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В.Моисеева, А.Е.Петров секілді зерттеушілер қашықтықтан оқыту үрдісі технологияларын өз еңбектерінде қарастырды [

Ғалымдар интернеттің дамуы және оның мүмкіндіктері электрондық пошта, чат, форумдары сияқты веб-пікірталасқа түсіп ақпарат алмасу және басқа да технологиялар оқытушылар мен студенттерге әр түрлі өзара әрекеттесу мүмкіндіктерін берді деген пікірде [10].

Мақаланы жазу барысында дүние жүзі бойынша білім беру платформалары мен ғылыми басылымдарға салыстырмалы талдау және синтез әдістері қолданылды. 2020 жылдан бастап әлем бойынша COVID-19 пандемиясы кезінде әр түрлі вирустардың кеңінен тарауы себепті мәжбүрлі оқшаулау жағдайында қашықтықтан оқыту ЖОО алдында оқу үдерісін қайта қалыптастырып білім беру үдерісіне өзгерістер енгізу міндеттері қойылды.

Осыған орай оқытушылар оқу үрдісінде қолданылатын дәстүрлі әдістерді бейімдеп жаңа әдістерді әзірлеуге жұмылдырылды және қашықтықтан оқыту әдістемесінің тиімділігін зерттеуге ерекше назар аудара бастады. Онлайн режимде студенттерге дәріс беру дәстүрлі аудиторияда дәріс беруден өзгеше екендігі белгілі. Дәстүрлі күндізгі оқыту қашықтықтан оқытудың негізіне айналды. Ал басты міндет заманауи техникалық жабдықтардың көмегімен қашықтықтан білім беруді күндізгі оқу жүйесіне барынша жақындату болды. Қашықтықтан білім беру аясында дәстүрлі оқыту әдістерінен тыс оқытушының өзіндік әдістерін құру қашықтықтан оқыту

сапасын жақсарта алады. Covid-19 пандемиясы оқытушыларды ақпараттық технологияны кеңінен қолданып, онлайн-білім беру сапасын арттыру міндетін қойды.

Нәтижелер мен талқылау

IT саласы мамандары қашықтан білім беру платформаларының қолданушыларының саны ең тез қарқынмен өсетіндігін 2018 жылы айтылған болатын. Болжамдардан кейінгі 2 жыл аралығында, яғни 2020 жыл соңында әлемдегі білім беру ұйымдарының 41% қашықтан оқыту платформаларын пайдаланғандығын жүргізген сауалнамалар нәтижесіне жүгіне отырып анықтаған. Осы негізде ЖОО білім алушыларға сауалнама жүргізген болатынбыз, нәтижесі төменде көрсетілген.

Сурет 17– Сауалнама нәтижесі

Сурет 18- Зерттеу нәтижесі

Қашықтан оқыту платформалырын оқыту үдерісінде пайдаланудың бірнеше артықшылық тұстары бар. Мемлекетімізде онлайн білім беру басталуымен «zoom» конференцияларға бөтен тұлғалардың кіріп кетуі секілді жағдайлар белгілі болғандықтан осы орайда «Microsoft Teams» платформасы

кеңінен қолданылды. Сонымен қатар білім беруді жүзеге асыруда әр түрлі білім беруге арналған математика, информатика мамандарына арналған платформалар кеңінен қолданылды. Бұл платформалар оқыту үдерісінде айрықша орын алды. Есептерді шығаруда және бағдарламаларды меңгеруде онлайн компиляторлармен арнайы платформалар нақты тиімділігін көрсете алды.

Қорытынды

Қорытындылай келе қашықтан оқыту жағдайында оқытуды ұйымдастырудың тиімді құралдары ретінде қашықтан оқыту платформалары екендігі сөзсіз болып отыр. Мақалада қарастырылған платформалардың білім беру үдерісінде теріс әсерінен оң әсерінің басымдылығы екені және білім беру сапасының жоғарылай алатындығы айқын. Білім беру платформалары онлайн оқыту үдерісі кезінде білім алушылардың оқуын жақсартуын жүйелендіретін бірден бір үздік тұжырымдама екендігін әлем дәлелдеп көрсетті. Қашықтан білім беруге бағытталған болашақ зерттеу жұмысымда қашықтан оқыту платформаларының тиімділіктерін зерттеу, болашақ информатика педагогтарын даярлауда қашықтан оқыту технологияларын қолдану негізінде әдістемелік құралдар әзірлеу арқылы көрніс бермек.

ӘДЕБИЕТ

[1] Обеспечение качества дистанционного обучения в призме личностного развития обучающихся .Карельский научный журнал. – 2013. -Т.6. - №4. - 55–58 б.

[2] BilimLand, Daryn.Online, Opiq және өзге онлайн оқу платформалары. Қолдану нұсқаулығы.-2020, 14 қыркүйек. – Кіру режимі: https://informburo.kz/kaz/bilimland-darynonline-opiq-zhne-zge-onlayn-ou-platformalary-oldanu-nsaulyy.html. [Қаралған күні: 14.10.2021].

[3] «Жоғары білім берудің e-learning жүйесіндегі жаңа парадигмасы». – 2018. - 26 сәуір. - Кіру режимі: https://www.semanticscholar.org/paper/%D0%96%D0%BE%D2%93%D. [Қаралған күні: 14.10.2021].

[4] Қашықтан оқыту – XXI ғасыр оқу жүйесі. – 2021. - 14 қыркүйек. - Кіру режимі: http://www.alashainasy.kz/culture/9875. [Қаралған күні: 12.10.2021].

[5] Қашықтан оқыту – XXI ғасыр оқу жүйесі. – 2021. - 20 қаңтар. - Кіру режимі: //http://45minut.kz/?p=13377. [Қаралған күні: 7.11.2021].

[6] Дистанционное обучение: сущность, технология, организация. – Москва,1999. -– 196 с.

[7] Covid-19 жағдайында шет тілін қашықтықтан оқыту үрдісінде ақпараттық технологиялардың қолданысы //Торайғыров университетінің Хабаршысы. - 2021. - Т.6.-№4. - 186 б.

[8] Gleason, N. W. Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution. - Access mode: URL: https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-13-0194-0. - Singapore,2018. – 120 s.

[9] Новые педагогические и информационные технологии в системе образования /учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Алматы, 2008. – 272 с.

[10] Woo, Y, Reeves, T. C. Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation //The Internet and Higher Education, - Access mode: URL: https://www.researchgate.net/publication/223723485_Meaningful_interaction_in_Web-based_learning_A_social_constructivist_interpretation, 2007 -Т.5.-№10 (1). – P.15–25.

REFERENCES

[1] Obespechenıe kachestva dıstansıonnogo obýchenıa v prızme lıchnostnogo razvıtıa obýchaıýshıhsá. (Ensuring the quality of distance learning in the prism of the personal development of students). Karelskıı naýchnyı jýrnal. – 2013. - T.6. - №4. - 55–58 b. [in Rus]

[2] BilimLand, Daryn.Online, Opiq jáne ózge onlaın oqý platformalary (BilimLand, Daryn.Online, Opiq and other online learning platforms). Qoldaný nusqaýlyǵy. – 2020. - 14 qyrkúıek. – Kirý rejımi: https://informburo.kz/kaz/bilimland-darynonline-opiq-zhne-zge-onlayn-ou-platformalary-oldanu-nsaulyy.html.[Qaralǵan kúni: 14.10.2021]. [in Kaz]

[3] Joǵary bilim berýdiń e-learning júıesindegi jańa paradıgmasy (A new paradigm of higher education in the e-learning system). – 2018. - 26 sáýir. - Kirý rejımi: https://www.semanticscholar.org/paper/%D0%96%D0%BE%D2%93%D. [Qaralǵan kúni: 14.10.2021]. [in Kaz]

[4] Qashyqtan oqytý – HHI ǵasyr oqý júıesi (Distance learning is a learning system of the XXI century). - 2021. - 14 qyrkúıek. - Kirý rejımi: http://www.alashainasy.kz/culture/9875. [Qaralǵan kúni: 12.10.2021]. [in Kaz]

[5] Qashyqtan oqytý – HHI ǵasyr oqý júıesi (Distance learning is a learning system of the XXI century). – 2021. - 20 qańtar. - Kirý rejımi://http://45minut.kz/?p=13377. [Qaralǵan kúni: 7.11.2021]. [in Kaz]

[6] Dıstansıonnoe obýchenıe: sýshnos, tehnologıa, organızasıa (Distance learning: essence, technology, organization). –Moskva,1999.-- 196 s. [in Rus]

[7] Covid-19 jaǵdaıynda shet tilin qashyqtyqtan oqytý úrdisinde aqparattyq tehnologıalardyń qoldanysy (The use of information technology in the process of distance learning a foreign language in the case of Covid-19). //Toraıǵyrov ýnıversıtetiniń Habarshysy. - 2021. - T.6. - №4. - 186 b. [in Kaz]

[8] Gleason, N. W. Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution. - Kirý rejımi: https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-13-0194-0. - Singapore,2018. – 120 p.

[9] Novum et paedagogica, notitia vitae in educationis ratio: (New pedagogical and information technologies in the education system) artem enim alumni superioris educationis institutis. - Almaty, 2008. - 272 p . [in Rus]

[10] Woo, Y, Reeves, T. C. Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation //The Internet and Higher Education, - Access mode: URL: https://www.researchgate.net/publication/223723485_Meaningful_interaction_in_Web-based_learning_A_social_constructivist_interpretation, 2007. -T.5. - №10 (1). – P.15–25.

ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Садвакасова А.К.[1], *Рахметов М.Е.[2]

[1]ассоциированный профессор, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан, e-mail: sak79@bk.ru

*[2]докторант, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан, e-mail: maksot.raxmetov.96@mail.ru

Аннотация. Пандемия затронула многие аспекты в нашей стране, включая образование. А все образовательные учреждения тоже были вынуждены перейти на дистанционный формат обучения. В связи с резким переходом на новый формат потребовалась поддержка и дополнительная подготовка преподавателей и обучающихся. Поэтому возникают проблемы с дистанционным обучением в соответствии с пандемической обстановкой и современными требованиями. На этой основе становится актуальной проблема подготовки образовательных платформ для реализации в процессе дистанционного обучения и дифференциации эффективных платформ. Именно поэтому многие программисты готовят платформы для дистанционного обучения. Тем не менее,

большая часть платформ дистанционного обучения не может обеспечить требования спроса. В этой статье рассматриваются эффективные платформы для использования в образовании с учетом требований дистанционного обучения и онлайн-обучения. Изложены пути решения некоторых проблем подготовки будущих педагогов информатики по элементам дистанционного обучения и необходимость его обучения. Проведен анализ научных исследований ученых страны и зарубежных стран, занимавшихся вопросами обучения образовательных онлайн-платформ по дистанционному обучению. Кроме того, путем обсуждения проблемы интеграции дистанционного управления в отечественную образовательную среду должны быть определены решения по использованию образовательных технологий и образовательных платформ, онлайн-курсов и созданию цифровых ресурсов, а также развитие цифровых навыков среди обучающихся для эффективного использования интерактивных технологий в учебном процессе. При подготовке материала исследования использовались общенаучные методы: анализ; синтез; обобщение. Это позволило выявить специфику обучения в сложившихся условиях дистанционного обучения, систематизировать накопленные знания, сформировать научную позицию.

Ключевые слова: образовательные платформы, Math fight, Desmos, Edpuzzle, Toondo, Jibjab, Tricider, Argin, Padlet, Easel.ly.

ONLINE PLATFORMS FOR USE IN EDUCATION

Sadvakassova A.K.[1], *Rakhmetov M.E.[2]

[1]associate professor, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, e-mail: sak79@bk.ru

*[2]doctoral student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan, Kazakhstan, e-mail: maksot.raxmetov.96@mail.ru

Abstract. The pandemic has affected many aspects in our country, including education. And all educational institutions were also forced to switch to a distance learning format. Due to the abrupt transition to a new format, support and additional training of teachers and students was required. Therefore, there are problems with distance learning in accordance with the pandemic situation and modern requirements. On this basis, the problem of preparing educational platforms for implementation in the process of distance learning and differentiation of effective platforms becomes urgent. That is why many programmers are preparing platforms for distance learning. However, most of the distance learning platforms cannot meet the demand requirements. This article discusses effective platforms for use in education, taking into account the requirements of distance learning and online learning. The ways of solving some problems of training future computer science teachers in the elements of distance learning and the need for its training are outlined. The analysis of scientific research of scientists of the country and foreign countries involved in the training of educational online platforms for distance learning is carried out. In addition, by discussing the problem of integrating remote control into the domestic educational environment, solutions should be identified for the use of educational technologies and educational platforms, online courses and the creation of digital resources, as well as the development of digital skills among students for the effective use of interactive technologies in the educational process. When preparing the research material, general scientific methods were used: analysis; synthesis; generalization. This made it possible to identify the specifics of learning in the current conditions of distance learning, systematize the accumulated knowledge, and form a scientific position.

Keywords: educational platforms, Math fight, Desmos, Edpuzzle, Toondo, Jibjab, Tricider, Argin, Padlet, Easel.ly.

Статья поступила 29.12.2022