

ЖАППАЙ АШЫҚ ОНЛАЙН КУРС ФОРМАТЫНДА «БІЛІМ БЕРУДЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ» ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МОДЕЛІН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕМЕСІ

Рахымғалиева Ырысгүл Қайырханқызы

yrysgulrahymgalieva@gmail.com

«Информатика және білім беруді ақпараттандыру» [білім бағдарламасының I курс магистранты](#)

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ, Қазақстан Республикасы

Ғылыми жетекшісі, ф.-м.ғ.к, қауымдастырылған профессор - Салтанова Г.А.

Кіріспе

Білім берудің цифрлық трансформациясының қазіргі таңда білім беру процесіне цифрлық технологияларды енгізу аса өзекті болып отыр. Ақпараттық коммуникациялық технологияларды дамыту және онлайн оқыту форматтарына көшу педагог мамандарды даярлаудың дәстүрлі тәсілдерін қайта қарау қажеттілігін айқындалды.

2016 жылы Дүниежүзілік экономикалық форум Давоста цифрлық технологияларды қоғамдық өмірдің барлық салаларына белсенді енгізумен байланысты төртінші өнеркәсіптік революцияның басталуы тұжырымдамасы айқындалды.

Осы трансформация шеңберінде «Білім беру 4.0» тұжырымдамасы қалыптасты, оған сәйкес білім беру жүйесі неғұрлым ыңғайлы, инклюзивті және заман талабына сай технологиялық және педагогикалық инновацияларды пайдалануға бағдарланған болуы тиіс. Негізгі міндет – кәсіби білім ғана емес, сонымен қатар цифрлық құзыреттілігі бар жаңа буын мамандарын әзірлеу.

Бұл тұрғыда қазіргі заманғы маманның негізгі құзыреттері ретінде қарастырылатын сыни ойлауды, коммуникацияны, шығармашылықты, ынтымақтастық қабілетін және цифрлық сауаттылықты қамтитын икемді дағдылар (soft skills) ерекше мәнге ие болды.

Білім беруге цифрлық технологияларды белсенді енгізу жағдайында оқытудың қолжетімділігін, икемділігін және даралануын қамтамасыз ететін жаппай ашық онлайн курстардың рөлі артып келеді. Алайда, тәжірибені талдау көрсеткендей, ЖАОК педагогикалық білім беру жүйесінде қолдану көбінесе фрагментті болып табылады және әрдайым ғылыми негізделген педагогикалық модельмен жүре бермейді.

Сандық білім беру платформаларының кең мүмкіндіктері мен ЖАОК форматында оқытуды ұйымдастырудың әдістемелік тәсілдерінің жеткіліксіз дамуы арасында қайшылық бар.

Мақаланың мақсаты ЖАОК курс форматында «Білім беруді цифрлық технологияларды қолдану» пәнін оқытудың педагогикалық моделін әзірлеу және ғылыми – әдістемелік негіздеу.

Айқындалған мақсатқа жету үшін мақалада келесі міндеттер анықталды:

- Білім беруде цифрлық технологияларды қолданудың және ЖАОК пайдаланудың теориялық және әдіснамалық негізін талдау;
- ЖАОК форматында «Білім беруде цифрлық технологияларды қолдану» пәнін оқытудың педагогикалық моделін әзірлеу және даярлау;
- Курстың құрылымын, мазмұнын және модульдік ұйымдастырылуын, сондай – ақ оқу нәтижелерін бағалау жүйесін анықтау;
- Педагогикалық модельді әзірлеу қағидаттарын енгізу;

Негізгі Бөлім

Қазіргі қоғамда, әсіресе COVID – 19 жаһандық пандемиясынан кейін болып жатқан қарқынды өзгерістер жағдайында жоғары білім беру жүйесін трансформациялау қажеттілігі туралы тұрақты түсінік қалыптастырылды. Білім беру және кәсіптік процестердің едәуір бөлігінің онлайн ортаға көшуі оқытудың дәстүрлі нысандарының шектеулілігін көрсетті және икемді, цифрлық білім беру форматтарына қажеттілікті айқындады.

Қазіргі еңбек нарығы да айтарлықтай өзгерістерге ұшырауды: практикалық дағдылар мен құзыреттіліктер барған сайын маңызды бола түсуде, ал дипломның ресми болуы біртіндеп өзінің ерекше маңыздылығын жоғалтуда. Жұмыс берушілер өзекті кәсіби дағдылар мен мамандандырылған онлайн курстардан өту тәжірибесі бар мамандарға, соның ішінде Coursera сияқты платформаларға көбірек көңіл бөледі.

Бұл үрдістер жоғары білім беруді жаңғырту қажеттілігін, оның тез өзгеретін технологиялық және әлеуметтік экономикалық жағдайларға бейімделе алатын бәсекеге қабілетті мамандарды даярлауға бағдарлануын айғақтайды.

Қазіргі таңда ЖАОК арқылы оқытудың негізгі артықшылықтары:

- Кез – келген жерде қол жетімділігі;
- Оқытудың ыңғайлылығы;
- Тақырыптар мен ресурстардың әртүрлілігі.

Артықшылықтармен бірге ЖАОК форматында оқытудың кемшілігі байқалады:

- Қатысу мен мотивацияның төмен деңгейі;
- Шектеу интерактивтілігі;
- Білімді тексеру мәселелері;
- Технологияға тең емес қол жетімділік.

ЖАОК мазмұны, құрылымы, модульдері, бағалау компоненттері

«Білім беруде цифрлық технологияларды қолдану» пәні бойынша әзірленген ЖАОК оқу материалын жүйелі меңгеруді қамтамасыз ететін модульдік құрылымға ие. Курсты құрудың модульдік принципі мазмұнды логикалық ұйымдастыруға ықпал етеді, сонымен қатар студенттерге материалды өздеріне жеке қарқынмен игеруге мүмкіндік береді.

Курс өзара байланысты төрт модульден тұрады:

Модуль 1. Білім беруді цифрландыру негіздері

Бұл модульде білім беруді цифрландырудың негізгі ұғымдары, білім беру ортасын дамытудың қазіргі тенденциялары, сондай – ақ цифрлық технологиялардың білім беру процесінің трансформациясына әсері қарастырылады. Білім алушылардың цифрлық сауаттылығын қалыптастыруға ерекше көңіл бөлінеді.

Модуль 2. Сандық технологиялар және оқыту құралдары

Модуль білім беру қызметінде қолданылатын заманауи цифрлық құралдар мен платформаларды зерттеуге бағытталған. Оқытуды басқару жүйелерінің, онлайн сервистердің, интерактивті платформалардың және мультимедиялық технологиялардың мүмкіндіктері қарастырылады.

Модуль 3. Сандық бағалау технологиялары және кері байланысты ұйымдастыру

Осы модуль шеңберінде онлайн тестілеуді, қалыптастырушы бағалауды, білімді бақылаудың автоматтандырылған жүйелерін, сондай – ақ оқытушы мен білім алушылар арасындағы тиімді кері байланысты ұйымдастыру тетіктерін қоса алғанда, цифрлық бағалаудың әдістері мен құралдары зерделенеді.

Модуль 4. Білім берудегі жасанды интеллект

Модуль білім беру қызметінде жасанды интеллект технологияларын қолдану мүмкіндіктерін зерттеуге арналған. Бейімделген оқыту жүйелері, интеллектуалды оқыту жүйелері, сондай – ақ оқытуды жекелендіру үшін жасанды интеллект пайдалану перспективалары қарастырылады.

ЖАОК шеңберіндегі бағалау жүйесі кешенді сипатқа ие және білім алушылардың теориялық білімін де, практикалық дағдыларын да тексеруге бағытталған.

Оған мыналар кіреді:

- кіріс диагностикалық тестілеу;

- әр модуль бойынша ағымдағы сынақтар;
- сандық құралдарды қолдануға бағытталған практикалық тапсырмалар;
- өзара бағалау тапсырмалары (peer - review);
- цифрлық білім беру өнімін әзірлеуге бағытталған қорытынды жоба;
- өзін – өзі бағалау элементтері.

Модельді әзірлеу принциптері (интерактивтілік, қолжетімділік, бейімделу, цифрлық құзыреттерді дамыту)

Жаппай ашық онлайн курс (ЖАОК) форматында «Білім беруде цифрлық технологияларды қолдану» пәнін оқытудың педагогикалық моделін әзірлеу білім беруді цифрландырудың заманауи талаптарын және білім алушылардың цифрлық құзыреттіліктерін қалыптастыру қажеттілігін ескере отырып жүзеге асырылды.

Курсты жүзеге асырудың негізгі платформасы ретінде Coursera платформасы таңдалды, ол білім беру ресурстарына, өзара әрекеттесу және бағалау құралдарына қол жеткізуді қамтамасыз ететін жаппай ашық онлайн курстардың ең кең таралған жүйелерінің бірі болып табылады.

Ұсынылған модель – бұл өзара байланысты компоненттерді қамтитын тұтас жүйе: мақсатты, мазмұнды, процессуалдық, технологиялық және нәтижелі.

Модельдің технологиялық компоненті Coursera платформасы негізінде жүзеге асырылады және мыналарды қамтиды:

- Бейне сабақтар мен оқу материалдарын орналастыру;
- Интерактивті тапсырмалар мен тестілеуді ұйымдастыру;
- Кері байланыс үшін форумдарды пайдалану;
- Өзара бағалау тетіктерін іске асыру;
- Білім алушылардың үлгерімін мониторингтеу.

Coursera платформасын пайдалану курстың ауқымдылығын, оқытудың ыңғайлылығын, сондай – ақ заманауи цифрлық құралдарды білім беру процесіне біріктіруді қамтамасыз етеді.

Зерттеу материалдары және әдістері

Зерттеудің теориялық негізін цифрлық білім берудің, қашықтықтан оқытудың және педагогикалық модельдеудің заманауи тұжырымдамалары құрайды. Зерттеу барысында ЖАОК платформалары негізінде «Білім беруде цифрлық технологияларды қолдану» пәнін оқытудың педагогикалық моделін әзірлеуге арналып бағытталған.

Зерттеудің материалдары ретінде білім беруді цифрландыру, онлайн оқыту және жаппай ашық онлайн курстарды жобалау мәселелеріне арналған ғылыми және әдістемелік көздер пайдаланылды. Атап айтқанда, білім беру процесінде цифрлық технологияларды қолдану ерекшеліктерін ашатын отандық және шетелдік басылымдар, сондай – ақ білім беруді цифрландыру саласындағы нормативтік құжаттар талданады.

Зерттеу әдістерінде эмпирикалық негізін онлайн оқытудың білім беру платформалары, соның ішінде Coursera платформасы құрады, олардың функционалдығы оқу курстарын әзірлеу мен іске асыруда оларды қолдану тұрғысынан қарастырылды.

Зерттеу барысында теориялық және жалпы ғылыми әдістерді қамтитын өзара толықтыратын әдістер кешені қолданылды.

Зерттеудің теориялық әдістеріне мыналар жатады:

- Зерттеу бойынша ғылыми әдебиеттерді талдау;
- Онлайн оқытуды ұйымдастыру тәсілдерін салыстырмалы талдау;
- Курстың құрылымын әрі қарай дамытудағы педагогикалық модельдеу.

Жалпы ғылыми және әдістемелік әдістерге мыналар жатады:

- Курстың мазмұны мен құрылымын жобалау;
- ЖАОК пайдалану педагогикалық тәжірибесін оңтайландыру;
- Зерттеу қорытындыларын қортындылау үшін теориялық жалпылау әдісі.

Осы әдістерді қолдану ЖАОК форматында «Білім беруде цифрлық технологияларды қолдану» пәнін оқытудың педагогикалық моделін негіздеуге және оның негізгі құрылымдық компоненттерін анықтауға мүмкіндік берді.

Нәтижелер және талқылау.

Осы жүргізілген ғылыми талдау нәтижесінде ЖАОК платформаларының «Білім берудегі цифрлық технологияларды қолдану» пәнін оқытудың педагогикалық маңыздылығы анықталды.

Ең алдымен, жаппай ашық онлайн курстар платформалары оқу процессін ұйымдастырудың ыңғайлы және бейімделу формасын ұсынады. Мұндай мүмкіндік көбінесе студенттер саны көп оқу орындарына оқу процессін жеңілдетуге үлкен мүмкіндік береді.

Талдау нәтижесінде ЖАОК тиімді пайдаланудың педагогикалық маңыздылығы анықталды. Олар: интерактивтілік, бейімделуге ыңғайлы, бағалау жүйесі тиімді, кері байланыстың тұрақтылығы.

Жоғарыда айтылған талаптарға сай ЖАОК тың «Білім берудегі цифрлық технологияларды қолдану» пәнін оқудағы моделі ұсынылады.

Және де, аталған әдістерге сай студенттермен педагогикалық эксперимент жүргізу алдағы уақытқа жоспарланып отыр.

Қорытынды

Білім берудің цифрлық жағдайында болашақ педагог мамандардың цифрлық құзыреттіліктерін қалыптастыруға жоспарланған тиімді әрі ыңғайлы модельдерін әзірлеу қажеттілігі қазіргі таңда артып келеді. Жүргізілген талдау жаппай ашық онлайн курс форматында «Білім беруде цифрлық технологияларды қолдану» пәнін оқытудың педагогикалық әзірлеуге және де ғылыми негіздеуге мүмкіндік берді.

Талдау барысында цифрлық оқытудың теориялық және әдістемелік негіздері талданды, курстың құрылымы мен мазмұны айқындалды, және де курсты әзірлеудің негізгі принциптері, яғни интерактивтілігі, қолжетімділігі, бейімделуге ыңғайлылығы және студенттерді цифрлық құзыреттіліктерін дамытуға бағытталғандығы негізделді.

Талдау барысында әзірленген модель оқу материалдарын модульдік ұйымдастыруды, оқудың интерактивті нысандарын айқын пайдалануды және білім беру процесінің тиімділігін алдыға жылжытуға және студенттердің оқу қызметін одан әрі жандандыруға әсер ететін бағалаудың ең кешенді жүйесін көздейді.

Нәтижелер педагогикалық білім беру жүйесінде ЖАОК қолданудың орындылығын көрсетеді және цифрлық білім беру ортасында болашақ мұғалімдерді даярлау үшін ұсынылған модельдің әлеуетін растайды.

Әрі қарайғы зерттеулердің болашағы ретінде әзірленген модельді практикалық сынақтан өткізуді, сондай – ақ оның білім беру процесінің нақты жағдайындағы тиімділігін бағалауды бөліп көрсетуге болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Проект «Цифровой Казахстан»: Государственная программа цифровизации Республики Казахстан на 2018–2025 годы. - Астана, 2018. - 112 с.
2. Алиева, Н. А. MOOK технологияларын жоғары білім беру жүйесінде қолдану ерекшеліктері. - Педагогика және психология журналы, 2021. - №4. - 45–52-бб.
3. Anderson, T. The Theory and Practice of Online Learning. - Edmonton: AU Press, 2020. - 430 p.
4. Bates, T. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. - Vancouver: BCcampus, 2019. - 518 p.
5. Жолдасбекова, С. А., Абдыхалыкова, Ж. М. Цифрлық білім беру ресурстарын қолдану әдістемесі. - Алматы: Қазақ университеті, 2020. - 214 б.

6. Rakhmetov M., Saltanova G., Kuanbayeva B., Zhusupkaliyeva G., Abdykerimova E. Improving the training on creating a distance learning platform in higher education: evaluating their results // *Frontiers in Education*. -2024. - Vol. 9. - Art. 1372002.- DOI: 10.3389/educ.2024.1372002.

Rakhmetov M., Saltanova G., Sadvakassova A.K, Schmidt P. The model of the distance learning platform in the preparation of future computer science teachers // *Вестник НАН РК*. - 2022. - № 4. - С. 130-140. - DOI: 10.32014/2518-1467_2022_398_4_130-140.