

ӘОЖ 37.018.43

ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУДЕ ОЗЫҚ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Баегизова Айгулим Сейсенбековна

baegiz_a@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар
кафедрасының доцент м.а., Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ошманова Айжан Сериковна

aizhan.kz.88@yandex.kz

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар
кафедрасының аға оқытушысы, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Сандық технологиялар өмірдің барлық салаларына белсенді кірді. Ақпараттық ресурстар азаматтардың барлық санаттарына – жас балалардан зейнеткерлерге дейін қол жетімді.

Соңғы бірнеше жылда жоғары білім беру саласы жаңа білім беру стандарттарын енгізуден бастап әлемдік дағдарыс жағдайында университеттердің оқу қызметіне цифрлық шешімдерді енгізуге дейін айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Жоғары оқу орындарын цифрландыру студенттерге де, еңбек нарығында жұмыс істейтін, бірақ біліктілігін арттыру қажеттілігін сезінетін немесе кәсіби даму жолдарын өзгерткісі келетін адамдарға көмектесетін түсінікті "юзеркейстер" және түсінікті қызметтер сияқты сандық шешімдер болған жағдайда білім беру процесінің барлық қатысушылары үшін пайдалы [1].

Әлемдік пандемия жағдайында ақпараттық технологиялардың дамуы қашықтықтан оқытудың пайда болуының бірқатар алғышарттарын жасады – оқытушы мен студенттер арасында тікелей байланыссыз қашықтықтан оқыту. Бүкіл әлемде қашықтықтан оқыту практикаға әртүрлі формалар мен модельдерде енгізіледі, бірақ сонымен бірге оның негізін электронды оқу материалдары мен байланыс құралдары құрайды. Кейбір зерттеуші ғалымдар

қашықтықтан оқытуды қазіргі заманғы компьютерлік технологияларды: Интернет желісін, компьютерлік телекоммуникацияларды, мультимедианы, оқыту жүйелерін және т.б. пайдалану арқылы қашықтықтан білім алу нысаны ретінде анықтайды [2].

Тек "Цифрлық білім беру жүйесі" терминдерін пайдалану қажет, "цифрлық оқыту" және "цифрлық білім беру жүйесі" емес, өйткені компьютер білім алушыларды оқытумен "айналыспайды" [3].

Өзін-өзі оқыту әдістемесін қолдануды көздейтін цифрлық білім беру жүйесінің жағымды жақтарының жеткілікті үлкен жиынтығымен оның айтарлықтай кемшіліктері бар. Оларға жиі жатады:

- білім беру процесіне қатысушылар арасында "тірі коммуникацияның" болмауы;
- білім алушының бақылаусыздығы және толық дербестігі;
- кейбір оқытушылар мен студенттердің ІТ-сауатсыздығы, қашықтықтан колаборация үшін заманауи жабдықтардың болмауы;
- белгілі бір маманды даярлаудың ерекшелігі мен бейінділігін есепке алудың мүмкін еместігі және т.б. [4].

Сонымен қатар, көптеген мамандар, оның ішінде жақын шетел оқытушылары қашықтықтан оқытудың жағымды жақтарын да атап өтеді. Мысалы, Қазақстандағы орта білім беру жүйесінде мұғалімдерді оларға тән емес жұмыстан босату (көптеген есептерді толтыру) және ақпараттың қайталануын болдырмау үшін үш жүйені пайдалануды ұсынады: 1) ұлттық білім беру дерекқоры (ҰБДҚ); 2) электрондық журнал; 3) бұлтты бухгалтерия. Жоғары білім беру жүйесіне келетін болсақ, мұнда цифрландыру талапкерлерді қашықтықтан конкурстық қабылдауға, электронды сынақ кітапшаларын және студенттердің электрондық паспорттарын жүргізуге көшуге әкелді. Сонымен қатар, шетелдік мұғалімдердің пікірінше, сандық форматтағы білім беру ауылдық және қалалық мектептер арасындағы білім беру сапасындағы алшақтыққа байланысты көптеген мәселелерді шешуге, оқушыларды ауыр рюкзактардан, ал педагогтарды қағаз тасымалдағыштағы көптеген құжаттардан құтқаруға мүмкіндік береді. Бірақ білім берудегі санға көшудің жекелеген артықшылықтары аясында шетелдік әріптестер-оқытушылар мектеп және жоғары оқу орындары білім беру жүйесін цифрландырудың проблемалық жақтарын, атап айтқанда, Компьютерлердің және білім алушылардың көпшілігінің қызығушылығының жоқтығын, баланың білім беру процесін және оның үлгерімін бақылаудың жеткіліксіздігін атап өтеді [5].

Бүгінгі таңда студенттердің қашықтықтан тиімді білім алуына бірыңғай теориялық, ғылыми-психологиялық тәсілдердің болмауы проблемалар қатарына жатады. Бұл проблема жоғары медициналық білім беру жүйесінде де өткір болды, өйткені тек қашықтықтан оқыту нысандары мен құралдарын қолдана отырып, маман дәрігерді даярлау іс жүзінде мүмкін емес.

Педагог-зерттеушілердің пікірінше, "қазіргі әлемдегі цифрлық технологиялар-бұл жаңа мүмкіндіктер ашатын құрал ғана емес, сонымен қатар өмір сүру ортасы: кез-келген ыңғайлы уақытта оқыту, үздіксіз білім беру, жеке білім беру бағыттарын жобалау мүмкіндігі, электронды ресурстарды тұтынушылардан жасаушы болу".

Сонымен қатар, білім беру жүйесін цифрландыру және ЖОО-да қашықтықтан оқыту түсінігінде бұрмалаушылық бар. Іске асыру практикасына қатысты бірінші және екінші ұғымдар студенттердің оқу материалын пайдаланушыларға ыңғайлы уақытта игеруін және олардың сандық электронды білім беру ортасында уақытша болуын, оқу процесінің шындығында білім

алушылар да, оқытушылар да сабақтың оқу кестесіне сәйкес онлайн режимінде болуға міндетті, бұл оқу процесіне қатысушылардың денсаулығына теріс әсер етеді.

Қашықтықтан оқытуды қолдана отырып, болашақ маман-дәрігерлерді оқыту кезінде күнделікті кәсіби қызмет, біліктілікті арттыру, сондай - ақ болашақ кәсіби қызметті талдау барысында туындайтын сұрақтарға өз бетінше жауап іздеуді талап ететін тәуелсіз іс-әрекетке белсенді танымдық және ғылыми-зерттеу қызметіне баса назар аударылады. Педагогикалық практика көрсеткендей, медициналық студенттердің көпшілігі бұған дайын емес, олар көбінесе педагогикалық қолдауды қажет етеді, әсіресе бірінші курс студенттеріне қатысты.

Осындай жағдай елдің басқа жоғары оқу орындарында да байқалады. Мысалы, "цифрлық трансформация жағдайында дене шынықтыру білімінің негізгі міндеттері-" оқуды үйрету", ақпараттық қоғамда болып жатқан тез өзгерістерге дайын болу, болашақ мамандарды даярлаудың перспективалық бағыттарын анықтау үшін жұмыс берушілермен тиімді өзара іс-қимыл жасау, білім мен білік құрылымының өзгеруі, ол үшін білім мектебінен үнемі өзгеріп тұратын әлеуметтік-экономикалық жағдайда кәсіби мәселелерді шешу үшін қажетті дағдылар, қабілеттер, құзыреттіліктер мектебіне көшу қажет. Қазіргі қоғамның кәсіби қызметтің осындай жағдайларында білікті мамандарға қажеттілігі оларды дайындауға жаңа талаптардың пайда болуына әкеледі".

Дәстүрлі оқыту кезінде теориялық материалды күнделікті жаттауға қарама-қайшы, олар көбінесе болашақ мамандарды қашықтықтан оқыту форматында тәжірибе мен білімді жүйелеу және кәсіби дайындықты арттыру үшін оқытушының жетекшілігімен зерттеу мен пікірталасқа негізделген іздеу ақыл-ой әрекетінің жаңа түрін қояды. Алайда, іс жүзінде бәрі медициналық студенттер мен студент-спортшылардың іздеу ақыл-ой әрекеті олардан Мета-пәндік деңгейде теориямен тәуелсіз танысуды талап ететіндігіне байланысты.

Қашықтықтан оқыту білім беру қызметтерінің қол жетімділігін сөзсіз арттырады және оқушының жеке басының дамуына, сондай-ақ оның қазіргі өмір жағдайында бар білімді, дағдыларды қолдануға бейімделуіне ықпал етеді, бірақ Қашықтықтан оқытудың тиімділігі мен қашықтықтан алынған білім беру қызметтерінің сапасы мәселесі ашық болып қала береді.

Білім беру процесін цифрландырудың жағымды жақтары аясында кемшіліктер бар. Олардың қатарына мыналар жатады:

- қашықтықтан оқыту ЖОО-дағы дәстүрлі оқумен салыстырғанда студенттердің жүктемесін бірнеше есе арттырады;

- көптеген студенттер оқу пәні бойынша қажетті ақпаратты өз бетінше іздеуге бейімделмеген және оқытушы тарапынан тәлімгерлікке мұқтаж;

- әр білім алушы бағдарламаны басқаларына қарамастан өзінің жеке қарқынында игере алмайды, көбінесе студенттердің қашықтықтан тапсырмаларды орындауы бір-бірінің есебінен қайталанады;

- жоғары мектеп оқытушысының мәртебесі студенттердің есептерінің "қашықтықтан бақылаушысы" болып өзгерді;

- әр оқытушыға оқу-әдістемелік және ғылыми-зерттеу жүктемесі күрт өсті;

- құрылған кәсіби интернет-қауымдастықтар кәсіби қарым-қатынастың жаңа нысаны ретінде профессорлық-оқытушылық құрамның уақытша жұмыс регламентін сақтамайды;

– көптеген оқу пәндері бойынша қашықтық тапсырмалардың бір тұрпаты студенттердің материалды өз бетінше оқуға деген қызығушылығы мен ынтасының өсуіне ықпал етпейді; студенттердің тапсырмаларды орындауы көбінесе Интернет желісінде "дұрыс жауаптарды" іздеумен шектеледі;

Білім беру жүйесін цифрландырудың жағымды жақтары да бар, өйткені цифрлық технологияларды енгізу ғылыми-техникалық прогресті ескере отырып, оның өзгеруінің негізгі үрдісін білдіреді. Мысалы, атласты және интерактивті үстелді құруда қолданылатын сандық технологиялар медициналық студенттерге оқулықтардағы мәтіндік ақпаратты және адам ағзасы сияқты күрделі жүйені үш өлшемді қабылдауда Атластың екі өлшемді суреттерін біріктіруге айтарлықтай көмектеседі. Цифрландыру анатомиялық атластардың екі өлшемді суреттерінің көпшілігін визуализациялауға және оларды 3D форматына түрлендіруге, яғни кез-келген егжей-тегжейлі деңгейге мүмкіндік беретін интерактивті оқыту бағдарламалық өнімін жасауға мүмкіндік береді. Суретті жақындатуға, барлық жазықтықтарда айналдыруға, кез-келген бұрышқа қарап, қабаттарға бөлуге болады. 3D суреттерінің бөліктерін бөліп көрсету және жою арқылы адам денесін ерекше тұрғыдан көруге болады. Негізінен, студенттер адам мәйітін пайдаланбай, яғни сандық денені анатомиялау арқылы аутопсия жасай алады. Жоюға болады тері қабаты, қабат бұлшық ет және сүйек, зерделеу үшін ішкі органдар немесе жеке-жеке қандай да бір орган. Сандық формат манипуляцияларды кері ретпен жүргізуге мүмкіндік береді. Олар кез-келген органды оқшаулап зерттеді, содан кейін көрші органдарды қосты.

Айта кету керек, цифрландырудың бұл жағымды жағын болашақ дәрігер-мамандарды қашықтықтан оқыту түрінде ғана емес, сонымен қатар медициналық ЖОО-да дәстүрлі классикалық оқыту кезінде де қолдануға болады және қажет.

Жоғары білім беру жүйесіне цифрландыруды енгізу электрондық ақпараттық және білім беру ресурстарын, ақпараттық, телекоммуникациялық технологиялар мен технологиялық құралдардың жиынтығын қамтитын ЖОО-ның электрондық ақпараттық білім беру ортасы (ЭАББО) туралы бірқатар теориялық және практикалық ережелерді әзірлеуге және жетілдіруге ықпал етті.

Оқытудың цифрлық форматына көшудің бірінші аспектісі ұлт денсаулығына кері әсерін тигізеді, біздің ел халқының көру қабілеті күрт төмендейді. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының (ДДСҰ) статистикасы бойынша соңғы жылдары көру проблемалары бар адамдардың саны едәуір өсті. Егер шара қолданылмаса, алдағы 10 жылда көру қабілетінің бұзылуы соңғы мәліметтер бойынша халықтың 70% - дан астамында болады, бүкіл әлемде 300 млн-ға жуық адам көру қабілетінің бұзылуынан зардап шегеді, оның ішінде 19 млн – балалар! Тағы 40 миллион мүлдем көрмейді.

Көру қабілетінің нашарлау үрдісі соңғы жылдары көру жүктемесінің күрт артуымен байланысты. Мамандардың пікірінше, қазіргі заманғы технологиялардың ауқымды дамуы және электронды девайстарды – планшеттерді, смартфондарды, компьютерлік мониторларды жаппай пайдалану, оларға мектептерде де, жоғары оқу орындарында да қашықтықтан оқыту қосылды.

Екінші аспект барлық жоғары оқу орындарында оқытушылар мен білім алушылардың электрондық ақпараттық білім беру ортасында жұмыс істеу тәртібі және электрондық ақпараттық білім беру ортасы туралы ереже әзірленгендігімен байланысты, алайда жоғары мектеп оқытушыларының функционалдық міндеттеріне бұл тәртіп енгізілмеген, негізгі оқу-

әдістемелік жүктемеден және ғылыми-зерттеу қызметінен басқа, оқытушыға электрондық ақпараттық білім беру ортасында контентті толтыру және оны университеттің электрондық ақпараттық білім беру порталына орналастыру міндеті жүктелді. Өңірлік жоғары оқу орындарындағы көптеген оқытушылардың өзіндік жұмыс тәжірибесі мен жұмыс тәжірибесі электрондық ақпараттық білім беру порталындағы контентті толтыру – бұл "пәннің жұмыс бағдарламасының мазмұнымен сәйкес келетін болса ғана" қағидаты бойынша ресми деңгейде орындалатын үлкен қосымша жұмыс екенін көрсетті. Осыдан жоғары оқу орны ұсынатын оқу-әдістемелік өнімдердің сапасы зардап шегеді. Барлық оқу материалдары бөгде білім беру ұйымдары үшін жабық қолжетімділікте орналасқанына қарамастан, оқытушылардың ешқайсысы өзінің зияткерлік еңбегімен ерікті негізде бөліскісі келмейді. Профессорлық – оқытушылық құрамды "жеңілдетуге" және цифрлық форматта жұмыс істеу үшін қажетті сүйемелдеуді ұсынуға мүмкіндік беретін қосымша әдіскер, IT мамандарға лауазым енгізу қажет.

Электрондық құралдарды пайдалана отырып, Қашықтықтан оқытуға көшудің үшінші аспектісі оқу-әдістемелік құралдарды электрондық ақпараттық білім беру порталында құру мен орналастырудың бірыңғай қағидаттарын әзірлеуді талап етеді.

Білім беру жүйесін цифрландырудың кейбір аспектілерін қорытындылай келе, Қашықтықтан оқытудың бірнеше технологиясы мамандарды жоғары деңгейде дайындауға мүмкіндік береді, білім алушылардың шығармашылық қабілеттерінің дамуына ішінара немесе толық әсер етеді, үлкен мәтіндерді қабылдау қабілеті жоғалады және экранға тәуелділік қалыптасады, бұл әлеуметтік дағдыларды төмендетуге ықпал етеді. Қашықтықтан оқыту мен білім беруді цифрландырудың оң және теріс жақтары туралы даулар мен пікірталастар жалғасуда. Кейбір зерттеушілер бұл өзін-өзі дамыту немесе біліктілікті арттыру үшін қосымша білім алу үшін өте ыңғайлы, перспективалы және қол жетімді форма деп санайды. Басқалары, керісінше, цифрлық оқыту технологиялары кәсіби дағдылар мен білімді қалыптастыруға қойылатын талаптарды толығымен қанағаттандырмайды, ал өзін-өзі тәрбиелеу, өзін-өзі ынталандыру және жаңа фактілерді білуге деген ұмтылыс және студенттердің қосымша білім алуы кәсіби дайындықтың жоғары деңгейіне жетуге кепілдік бермейді деп санайды. Жоғары білім беру жүйесін цифрландыру мәселесі цифрлық технологиялар жөніндегі көптеген мамандар, педагогтар, психологтар мен дәрігерлер үшін ашық болып қалатыны анық. Елімізге думающие, шығармашылық кәсіпқойлар, өз құқығын қо жанкүйер бол, жасау, ойлап. Осыған байланысты Цифрлық Жоғары Мектеп жоғары технологиялық өндірістерді құру және дамыту, адам өмірінің түрлі салаларын цифрландыру себебінен қашықтықтан оқыту алдағы уақытта дамитынына қарамастан, барлығына бірдей бола алмайды.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, цифрлық технологияларды енгізу жоғары және кәсіптік білім беру жүйесін дамыту үшін өте маңызды екенін атап өткен жөн, бірақ сонымен бірге оларды іске асырудың ғылыми негізделген тәсілін қалыптастыру қажет. Мәдениеттанулық тәсілге негізделген дайындықты жетілдіру цифрлық smart-дидактиканы қалыптастыруға, заманауи білім беру ұйымдарының даму стратегиясының негізі болуы тиіс блок-технологияны енгізуге мүмкіндік береді.

Блок инновациялық кадрларды даярлау үшін ғылыми, білім беру және өндірістік ұйымдардың өзара әрекеттесуінің желілік нысандарын дамыту перспективаларын ашады. Бұл жағдайда бірқатар аспектілер айтарлықтай жақсы көрінеді: авторлық құқықты сақтау,

плагиаттың алдын алу, тәжірибе мен тағылымдама процесінде студенттердің инновациялық өнімдерін қалыптастыру және т. б.

Біздің елімізге жоғары кәсіби кадрлар қажет, сондықтан отандық ғылымның міндеті ең жақсы шетелдік тәжірибелерді біздің жағдайымызға көшіру ғана емес, сонымен қатар ең жақсы отандық ғылыми мектептер мен озық цифрлық технологияларға негізделген ғылыми негізделген озық білім беру стратегиясын әзірлеу болып табылады.

Пайдаланылған дереккөздер тізімі

1. Швиндт А.Н. Экспертная кластеризация вузов при управлении формированием условий качественного образования//Оптимизация и моделирование в автоматизированных системах: материалы Всерос. молодежной научной школы. – Воронеж, 2017 – Ч. 1 – С. 51-53.

2. Закунова Е.Д., Анисимова А.Е., Слюзнева К.В., Гордеев К.С., Жидков А.А. Дистанционное обучение – способ получения образования//Современные научные исследования и инновации. 2018. № 11 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2018/11/88168> (дата обращения: 17.07.2020).

3. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы/А.А. Вербицкий//Электронный научно-публицистический журнал "Homo Cyberus". - 2019. - №1(6). [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019, свободный.

4. Григораш О.В. Дистанционное обучение в системе высшего образования: преимущества, недостатки и перспективы//Научный журнал КубГАУ. – 2014. – №101(07). – С. 1-12.

5. Кувандыкова Г.Н. Цифровизация в системе образования: Сб. мат. Республиканской науч.-практич. Конф. «Образование в Казахстане: традиции, опыт, инновации»/под ред. С.В. Баезова – Астана: ИП SEVIBA, 2018. – С. 33- 36.