



ЦИФРЛЫҚ ДӘУІР ПЕДАГОГИКАСЫ. XXI ҒАСЫРДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ

Мобильді оқыту білім берудегі жаңа
технология ретінде





Мобильді оқыту білім берудегі жаңа технология ретінде

Қазіргі қоғамда мобильді байланыс пен коммуникация және мобильді интернет қолжетімді және көпшілікке ортақ құбылысқа айналды. Он жылдан астам уақыт бұрын ағылшын ғылыми педагогикалық әдебиеттерінде «мобильді оқыту» немесе «m-learning» термині қолданысқа түсіп, біздің елімізде де жиі кездесуде. Болашақта ақпараттық-коммуникациялық технологияларын белсенді пайдалану арқылы оқыту, ұялы байланыс құралдарын, оқу бағдарламаларын және қосымшаларын әзірлеу және тарату, білім сапасын арттыратын және оның мүмкіндіктерін кеңейтетін интерактивті интерфейс технологиясын пайдалануымен тығыз байланысты. Дәрісте мобильді білім беруді тәжірибеде жүзеге асыруда шетел тәжірибесінің негізгі бағыттары мен тұжырымдамалары қарастырылады.

Nielsen аналитикалық агенттігі әртүрлі елдердің тұрғындарының мобильдік құрылғыларды пайдалану ерекшеліктерін анықтауға арналған зерттеу жүргізді (сауалнамаға әлемнің 10 елінің тұрғындарына қатысты) және толық статистиканы жасалды. Зерттеушілер барлық ұялы телефондарды үш топқа бөлінді: смартфондар («озық» операциялық жүйе); мультимедиа телефондары (заманауи операциялық жүйелері жоқ құрылғылар, бірақ QWERY пернетақтасы немесе сенсорлы экраны бар құрылғылар); фичафондар («қоңырау шалушылар»). Зерттеудің қорытындысы бойынша іс жүзінде барлық елдерде ұялы телефондардың ену деңгейі өте жоғары, орташа есеппен 16 жастан асқан халықтың 81%-дан 99%-ға дейін мобильді құрылғылары бар. Көптеген елдерде смарт ұялы телефондардың пайдаланушылары жастар болып табылады. Әлем бойынша 1,0 миллиард адам ұялы телефондар арқылы интернетке қол жеткізе алады. Мобильді құрылғылардың бүгінгі жағдайы 90-шы жылдардың басында компьютерлердің қуат күшінен асып түсті. Демек, білім беру құралы ретінде ұялы байланыс құралдарын Қазақстанда және шет елдердің барлық студенттері қолдана алады, бірақ мобильді оқытуды оқу үдерісіне енгізу процесі басқа елдердегі сияқты қарқынды емес. ЮНЕСКО-ның Білім берудегі ақпараттық технологиялар институты жариялаған «Сапалы білім беру және әлеуметтік интеграция үшін мобильді оқыту» бағдарламалық құжатында қазіргі заманғы білім беру ұйымы ұялы байланыс құралдарының жастар арасында маңызды танымалдыққа ие болуына және оларды оқу үрдісін оңтайландыру үшін жолдарын іздестіруге ерекше назар аудару керектігін атап өтті.

Соңғы онжылдықта мобильді құрылғылар және ұялы білім беру ресурстарының қолдану теориясы мен практикасы белсенді түрде әр түрлі ғылыми іс-шаралар талқылануда. Мысалы, 2005 жылы Еуропадағы «Мобильді оқыту халықаралық конференциясы (International Conference Mobile Learning), 2002 жылдан бастап «MLearnCon» халықаралық конференциясы, Англияда 2007 жылдан бастап The Mobile Learning Network Project» (MoLeNET – Мобильді оқыту жүйесі) конференциясы өткізілді, бұл іс-шаралардың мақсаты бірыңғай виртуалды ұялы оқыту жүйелерін құру нәтижесінде жүздеген колледждер мен мектептерді біріктіру болды.

Осы жоба аясында смартфондар, MP3 ойнатқыштары, планшеттер, дауыстық құрылғы, т.б. ұялы байланыс құралдарының ғылыми-зерттеу дидактикалық мүмкіндіктерін зерттелуде. Екінші ірі шетелдік жоба американдық «Mobile Learning Environment Project» жобасы (мобильді оқыту ортаны – The MoLE), бүкіл әлем бойынша мобильді білім беру ресурстары мен әдістерін қосатын бір платформа пайдалану арқылы әр түрлі пәндерді оқытуда мобильді оқыту технологияларын ендіруді көздеген 22 елден қатысушыларды біріктірді. Сонымен қатар, Еуропалық кеңістікте іске асырылатын және мобильді байланыс құралдарының дидактикалық мүмкіндіктерін және олардың студенттерге әсерін зерттейтін «Mobile Technologies in Lifelong Learning: best practices» (Өмір бойы білім алуда мобильді технологиялар) жобасының нәтижелері қызықтырады. Оқу үрдісінде мобильді құрылғыларды кеңінен қолдану білім беру саясатының нақты бағытын дамыту қажеттілігін анықтайды. Осы орайда, көптеген елдер жоғары оқу орындары ірі компаниялармен бірге, уақыт пен кеңістіктен тәуелсіз, мобильді оқыту ортасын құруды мақсат етеді. Соның бірі Канада мемлекетіндегі MLearning Consortium.

Қазіргі заманғы отандық білім беру жүйесіндегі электрондық оқытудың мобильді түрін енгізуде ғалымдар мен практиктер алдына қойған бірқатар мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Біріншіден, «мобильді оқыту» тұжырымдамасының мазмұнын айқындау; екіншіден, білім беру жүйесінің барлық компоненттері мен деңгейлеріне (оқытудың теориялық және әдістемелік негіздері, мақсаттары, мазмұны, құралдары, әдістері, технологиялары, түрлері мен



түрлері қандай өзгерістер енгізілуі тиіс), үшіншіден, дидактикалық функциялардың, мобильді құрылғылардың ерекшеліктерін анықтау және оларды оқу үдерісіне енгізу шарттары айқындау қажет.

Қазіргі уақытта ғылыми әдебиеттерде «мобильді оқыту» ұғымының бірнеше анықтамасы және түсіндірмесі бар, осы анықтамалардың негізінде құрылғылардың технологиялық немесе дидактикалық мүмкіндіктері жатады.

MoLeNet (www.molenet.org.uk) жобасының аясында мобильді оқыту деп білім беру саласындағы ыңғайлы және қол жетімді ұялы құрылғылар, ақпаратты шалу немесе қабылдау үшін студенттерге қарым-қатынас жасауға мүмкіндік беретін, оқытуды оңтайландыру мақсатында портативті, сымсыз пайдалану жолмен жүзеге асыру мобильді оқытуды анықтайды.

Мобильді оқыту саласындағы белгілі педагог, ғалым Дж. Тракслердің айтуынша, оқу процесінде пайдаланылатын мобильді құрылғылар оқу процесін ұйымдастырудың кез келген уақытта, орында мүмкіндіктерін кеңейтеді, түрлендіреді, сонымен қатар білімнің жаңа нысандарын дамытып, қалыптастырады, өзіндік мобильді оқыту менталитетін жасайды. Қазіргі заманғы білім беру жүйесіндегі мобильді оқытудың интеграциялануы оны (just-in-time) уақытылы, (just enough) жеткілікті және (just-for-me) жеке-даралық етеді. Бұл сипаттамалары дәстүрлі электронды (e-learning) және аралас білім беруден интерактивті, құрылымдылығымен ерекшеленетін мобильді оқытуды ажыратады.

Мобильді оқыту – қашықтықтан оқытудан ерекшеленетін оқытудың жаңа формасы, ал мобильді оқыту технологиясы оқу үрдісін түрлендіреді және білім алушының өз білім алуына белсенді қатысуға (оқушы оқу үрдісінің субъектісі) ықпал етеді.

Бұл ұстанымды Mobile жобасының зерттеушілері де құптайды, аралас білім беруді мобильді оқытудан ажыратып, мобильді оқытуды жеке дараланған және бейресми білім алу деп айқындайды. Ғалымдар M. Brensford, J. Дж. Дуглас өздерінің зерттеулерінде электронды (e-learning) және мобильді түрін айқындайды, мобильді оқыту кез келген уақыт пен кеңістікте қолжетімділігімен ерекшеленіп, соның негізінде білім алушыда оқуды өмір бойы үздіксіз жүретін үрдіс ретіндегі білім алу мәдениетін қалыптастырады.

Д. Келли өз зерттеулерінде мобильді оқыту оқу материалдарын шағын экранға көшіру және мобильді құрылғыларды пайдалану үрдісі емес, мобильді материалдарын дамыту: білім беру микроблогингі, жаңалықтар желісі сияқты инновациялық оқу формаларын енгізу арқылы жүзеге асатын инновациялық білім беру деп қорытындылайды.

Ғалымдар Т. Реккедал, А. Дай Норвегиядағы қашықтықтан оқыту институтында жүзеге асырылған көпсатылы жобаның қатысушылары оқу үрдісінде жаңа мобильді құрылғыларды енгізіп қана қоймай, сонымен қатар олардың тиімділігіне әсер ететіндігін айқындады. Эксперимент шеңберінде мобильді байланыс құралдарын пайдалану бірнеше кезеңде өтті. Бірінші кезеңде қашықтықтан оқыту үдерісін ұйымдастыру үшін мобильді байланыс Интернет желісіне шығуға пайдаланылды.

Эксперименттің осы кезеңінде тыңдаушылар курстарға тіркелу және оны өту жолдары, курстарға қатысушыларға арналған талаптар жиынтығы, курстың маңызды кезеңдерінің күнтізбелік жоспарларын мобильді форматтағы нұсқауларын алды. Осылайша, бастапқыда мобильді құрылғылар кіріспе-бейімделу курстары/модульдері бойынша оқытуды ұйымдастыруда белсенді қолданылды. Әсіресе мүгедектер мен шектеулі тұлғаларға арналған бейімделу модулін оқытуда, оқу жоспарын құру үрдісінде мобильді технологиялар тиімді болды.

Келесі кезеңде ұялы байланыс құралдары оқу үрдісінің субъектілерін интерактивті түрде байланыстыру үшін пайдаланылды және кейбір оқу-әдістемелік материалдар мобильді браузерлерде болғандықтан студенттерге мобильді түрде (мобильдік дидактикалық тестілер, тапсырмалар және т.б.) қол жетімді болды. Бұл кезең, біздің ойымызша, біртіндеп білім беру пәндерінің/модульдерінің көпшілігін оқып-үйрену процесінде мобильді оқытуды енгізуге мүмкіндік береді. Үшінші кезең оқушыларға мобильді форматта оқу тапсырмаларын және презентацияларын өткізуге мүмкіндік берді, сол себепті мобильді форматта студенттерге қол жетімді болатын пәндер/модульдердің толық курстар қалыптасты. Жобаны іске асырудың барлық кезеңдерінде зерттеушілер білім алушылар мен мұғалімдердің мобильді оқытуды енгізу туралы пікірлерін зерттеді.



Студенттер білім берудің осы түрінің маңызды артықшылықтарының арасында оқу-әдістемелік материалдардың болуы, байланыс пен консалтингті жеңілдету, жоғары сапалы мобильді білім беру мазмұнының болуын атап өтті. Оқытушылар оқытудың осындай форматта өтуі оқушылардың өздерінің біліміне деген көзқарасын өзгертіп, аналитикалық ойлауын, өзін-өзі ұйымдастыру, өзін-өзі дамыту, кәсіби дағдыларын дамытуға, алынған білімдерін сыни түрде талдай білуге және оларды іс жүзінде қолдануға мүмкіндік беретіндігін атап өтті.

Жүргізілген талдаудың негізінде мобильді оқытудың қағидаларын анықтадық. Ең бастысы қағидаларға келесілер жатады:

- үздіксіздік және бейімделу;
- оқу үрдісін даралау;
- оқытудың мазмұндылығы;
- қолжетімділігі;
- уақытты және оқытуды басқару;
- оқытушының білім алушымен икемді өзара әрекеттесуі.

Дегенмен «кез келген уақытта және кез келген орында интерактивті өзін-өзі оқыту» қағидасы мобильді оқытуда ғана жүзеге асатын маңызды қағидалардың бірі. Себебі оқыту үдерісі студенттердің өздігінен дербес жүзеге асатын оқу танымдық, оқу тәжірибелік «оқу» үдерісі, ал оқытушылардың тарапынан тиімді оқуға, өзідігінен білім алуға ықпал ететін мақсатты түрде ұйымдастырылатын «оқыту» үдерісі. Егер үрдістің негізгі сипаттамаларын анықтайтын болсақ, мобильді оқытудың басқарылатын үдеріске айналатындығына сенімдіміз: олардың қызметіне әсер ететін белгілі факторлар; диагностикалық жүйе қалыптасуы; ауытқуларды түзету және болдырмау жөніндегі шаралар жүйесі; көрсетілген шекараларда мобильді оқыту процесінің негізгі сипаттамаларын қолдау; мобильді оқытуды басқару өздігінен басқарылатын өзіндік жұмыс арқылы жүзеге асырылуы.

Өздік жұмыстың белгілері ретінде төмендегілерді қарастырамыз:

- әрбір нақты жағдайдағы оқушыға және оқыту тапсырмасында анықталған дидактикалық мақсаттың болуы;
- оқушының танымдық белсенділігінің (білімсіздіктен білімге дейін) әрбір кезеңінде қажетті білім, білік дағдыларды анықтау;
- студенттің өз бетінше білімін жүйелі толықтыруға психологиялық көзқарасты дамыту;
- когнитивтік қызметтің әдістерін игерудегі өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі тәрбиелеу үшін жағдай жасау;
- оқу үрдісінде педагогикалық ықпал етудің және басқарудың құралы ретінде пайдалану.

Студенттердің басқарылатын іс-әрекеті тәжірибеге бағдарлық негізінде когнитивті, интеллектуалдық құзыреттілікті қалыптастыруды ескере отырып (материалды іздеу және таңдау, мәтіннен қажетті ақпаратты алу, құрылымдау, бағалау, дәлелдеу, презентация және т.б.) жүзеге асырылады. Осылайша, мобильді оқытудың жоғары дидактикалық әлеуеті бар және оның технологиялары білім беру саласына интеграциялануы кәсіптік оқытудың жаңа үлгісін қалыптастырады. Бұл модельдің тәжірибелік іске асыру интерактивті, оқытудың инновациялық әдістерін, білім алушыны тәуелсіз тұлға ретінде қабылдайтын әдістерді тиімді қолдану арқылы мүмкін болады.

Сонымен қатар, білім беру саласында мобильді құрылғылар енгізу жолы перспективалық жаңа оқыту әдістерін (интерактивті дәрістер, вебинарлар, модельдеу, семинарлар, пікірталастар), оқу тапсырмалараның жаңа түрлері (слайд презентациялар, веб-жобалар, білім беру подкасттары) сияқты оқытудың дәстүрлі және жаңа технологиялардың тимді комбинациясы болса, нәтижелі болатынын айта кету керек. Осылайша кәсіптік білімдегі мобильді оқыту интерактивті өзін-өзі басқаратын қағидасына негізделуі тиіс, ол өз кезегінде ақпараттық коммуникативтік технологиялардың білім алушылардың когнитивтік және әлеуметтік іс-әрекетіне деструктивті әсерін төмендетуге мүмкіндік береді.



Мобильді оқытудағы негізгі мәселелер мен шектеулер

Қаржылық мәселелер. Ұялы оқытуды енгізу бойынша бірқатар әрекеттерде мобильдік құрылғы өндірушілері демеушілер ретінде тартылды, сондықтан ұйымдар осы құрылғылармен студенттердің үлкен топтарын ұсына алады. Бұл жылдам басталуды қамтамасыз етеді, бірақ иелену туралы және құрылғыны жұмыс тәртіптемесінде қолдауға қатысты сұрақтар бар. Қазіргі кезде мобильді оқытуды ұйымдастыруда студенттерге өз құрылғыларын қолдануға немесе қымбат емес үлгілерді сатып алуға көмектесу керек.

Ұйымдастырушылық мәселелер

Білім беру мекемелеріне мұғалімдерге мобильді технология – бос ойын-сауық емес, заман талаптарына сай білім алуға ықпал ететін құрал деп түсіндіруді қажет етеді. Тәжірибелі оқытушылар оқыту үдерісін бақылаудан шығып кетеді деп қорқады, олар мобильдік оқыту, оқушының сыныптан тыс уақытында орын алуы тиіс деп санайды. Электрондық деректерге авторлық құқықтар туралы белгісіздік, мобильдік құрылғылардан қолайлы ақпаратты ойнату үшін қиындықтар туғызуы мүмкін. Мобильді қосымшаларды әзірлеу дағдыларды жетілдіруді немесе мамандарды тартуды талап етеді.

Педагогтердің құзыреттілігінің төмен болуы

Мұғалімдердің көбінесе оқушыларына мобильдік оқытуды тиімді пайдалану мүмкіндіктерін ұсыну үшін қажетті білімдері жетіспейді. Оқытудың тиімділігін бағалау әдістерін қайта қарастыру қажет, өйткені мобильді оқыту аралас нәтижеге әкелуі мүмкін. Оқушылар жеңіл қарым-қатынас жасау үшін мобильді құрылғыларды қалай қолдануға болатынын біледі, бірақ білім алу құралы ретінде қолдана бермейді.

Пайдалану қолайсыздығы

Ұялы құрылғыны ұзақ мерзімді пайдалану үшін қайта зарядтау қажет. Кішкентай экран өлшемі оқуға қиындық тудыруы мүмкін, бірақ көптеген оқушылар мұндай жағдайда оқуды тоқтатпайды. Ұялы желіге қосылу құны мобильді құрылғының өзіндік құнына қосылады. Мұғалімдер мен оқушылар Интернетке кіруге кедергі ретінде осындай шығындарды кезіктіретіндіктен, бұл үдеріс қаржылай қолдауды талап етеді. Ауа райы жағдайлары, әсіресе күн сәулесі және жаңбыр, ашық ауада оқытудың практикалық жағдайына әсер етеді. Қажетсіз шу және байланыс үзілістері, қоғамдық орындарда және жолда оқыту сапасына әсер етуі мүмкін.

Ауылдық аймақтарда мобильді оқытудың шектеулігі. Ауылдық аймақтарда халықтың тығыздығының аздығына байланысты интернет желісінің сапасы көбіне төмен. Екіншіден, ата-аналар балаларына мобильді оқытуды жүзеге асыратын жеткілікті деңгейдегі смартфондарды алып беруге мүмкіндігі жоқ. Сол себепті мобильді оқытуды ауылдық аймақтарда жүзеге асыру қосымша қаржылық көмекті қажет етеді.

Қорытындылай келе, жетекші идеялардың аксиоматикалық көрінісін маңызды екендігін дәлелдеген педагогика ғылымдарының докторы Б.М. Бим-Бадтың зерттеулеріне сүйене отырып, мобильді оқыту жүйесіне тән аксиомаларды тұжырымдадық. Мобильді оқытуды жүзеге асыратын оқытушы өзі білмейтін құрылғыларсыз оны жүзеге асыра алмайды. Инновациялық ойлау – білім беруді модернизациялаудың және мобильдік оқытуды енгізудің қажетті шарты.

Мобильді оқытудың білім беруге әсері жеке, белгілі бір жағдайда қандай болуы мүмкін екенін алдын-ала болжауға мүмкіндік жоқ, алайда мобильді білім беру ортасында студенттің құзыреттілік дағдарысы негізінде туындайтын жеке мүдде ықтималдығы өте жоғары.



Ұялы оқыту қарым-қатынасқа негізделген. Әрдайым білім алушы тұлғааралық және әлеуметтік қатынастардың (ата-аналар, мұғалімдер, әріптестер, достар) тұтас жүйесіне кіреді. Мобильді оқыту – бұл компьютерлік коммуникацияны қажет ете отырып, техникалық оқыту құралдарын және ақпараттық телекоммуникациялық технологиялар мүмкіндіктерін пайдалану арқылы ақпаратты қабылдаудың табиғи процесі, адамның табиғи бейімділігін зерттеуге бағытталған. Мобильді оқыту қажет, ол сұрақтар қоюға және өздігінен ойын білдіруге, танып білу және түсіну қажеттілігіне негізделген. Мобильді оқыту – білім алушылардан белсенділікті талап ететін оқытудың саналы түрі. Мобильді оқыту – жеке, дара танымдық іс-әрекет, нақты адам арасындағы барлық айырмашылықтарды анықтау үшін тұлғаның мінез-құлығының мінсіз теориясы жоқ. Мобильдік оқыту техникалық пайдалану тәжірибесімен және ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың мүмкіндіктерімен байланысты Мобильді компьютер, басқа портативті электронды құрылғы ақпаратқа және телекоммуникацияға сымсыз қолжетімділік мүмкіндігі – мобильді оқытудың оқу процесінің ажырамас құралы. Ақпаратқа ие жеке тұлға ғана мобильді оқытуды басқара алады.