

ӘОЖ 004.73

Касымова А.Х., педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент

Максим А.Е., студент

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ.,
Қазақстан Республикасы

«ЦИФРЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН» БАҒДАРЛАМАСЫ АЯСЫНДА ҮЙІРМЕ ЖҰМЫСТАРЫН БАСҚАРУДЫ АВТОМАТТАНДЫРУ

Аннотация

Мақалада қосымша білім беру курстарының ақпараттық іздеу жүйесінің маңыздылығы қарастырылған. Ақпараттық-іздеу жүйесі (АІЖ) - бұл ақпарат іздеудің және сәйкес іздеу ережелерінің негізінде ақпарат көздерінің (индекс) сипаттамалары бар арнайы деректер қорында қажетті деректерді іздеуді және іріктеуді қамтамасыз ететін жүйе. Қосымша білім беру мекемелерінің саны мен тіркеу нөмірлері мәліметтер қорының негізгі кестесі болса, оның аудан бойынша орналасуы реттік нөмірі немесе индексі ретінде тағайындалады. Ақпараттық іздеу жүйесінің негізгі құрылымы осы принциптермен құрылады. Жасалынатын жоба қосымша білім беру курстары бойынша білім беру курстары туралы ақпаратты қолданушыға көмекші құрал ретінде ұсынады.

Түйін сөздер: қосымша білім беру, ақпараттық іздеу жүйесі, Батыс Қазақстан облысы, веб-қосымша.

Егеменді еліміздің жарқын болашағы болар жас ұрпаққа терең, мазмұнды білім беру мен ұлтын сүйер патриот азамат етіп тәрбиелеу – бүгінгі алға қойылған басты міндет. Жас ұрпаққа тәрбие берудің негізгі идеялары Н.Ә.Назарбаевтың «Қазақстан-2050» стратегиялық жолдауында: «Олар күллі әлемге әйгілі әрі сыйлы, өз елінің патриоттары болады», - делінсе, ҚР-ның «Білім туралы Заңында» «Білім беру жүйесінің басты міндеттері азаматтық пен елжандылықты, өз Отаны ҚР-на сүйіспеншілікке, мемлекеттік рәміздерді құрметтеуге, халық дәстүрін қастерлеуге, әлемдік және отандық мәдениеттің жетістіктеріне баулу, қазақ халқы мен республиканың басқа халықтарының тарихын, әдет-ғұрпы мен дәстүрлерін зерделеу, мемлекеттік тілді, орыс, шетел тілдерін меңгеру» делінген. Бүгінгі жас ұрпақты тәрбиелеу мақсатында олардың бос уақыттарын тиімді ұйымдастыру қажеттілігі туындайды. Осы негізде елімізде үйірме орталықтары кеңінен таралуда, олар білім алушылардың қоғамдық өмірінде үлкен маңызға ие. Осыған орай педагогтар, білім алушылар, олардың ата-аналары қандай үйірмелер, клубтар, спорттық секциялар жұмыс жасайтынын білу керек, үнемі хабардар етілуі тиіс. Бұл мәселенің шешімі барлық міндеттерді орындайтын білім алушыларды тіркеу мен есептеудің қолайлы жүйесін құру болып табылады. Мобильді қосымшаларды құру нарығында бұл мәселені шешу жеңілдететін басты өзекті мәселелердің бірі.

Мобильді қосымшалар ұғымын теориялық тұрғыдан зерттеу, «Үйірме» мобильді қосымшасын жасақтау мақсатында. Мынандай **міндеттерді алға қоямыз:**

-Мобильді қосымша ұғымына түсінік беру, ерекшеліктерін айқындап, қазіргі кездегі мобильді қосымшаларды қолдану тәсілдерін сипаттау;

-«Үйірме» мобильді қосымшасын жасақтау.

Мобильді қосымшаны жобалау, жасақтау және қолдану әдістемесі. IbuildApp мобильді қосымша жасақтау сайты. «Үйірме» мобильді қосымшасын жасақтау тәуелсіз еліміздің азаматтарына салауатты өмір салтын ұстанып, бос уақытын тиімді пайдалануға оңтайлы жағдай жасайтын мүмкіндік беруде ғылыми ұғымдарды жүйелеуді қамтамасыз ететін құрал болып табылады. «Үйірме» мобильді қосымшасы негізінде мәліметтер жинақталып, оларды қолдану бойынша нұсқаулар, басқару және бақылау тәсілдері Қазіргі заман ғылым мен техниканың, түрлі ақпарат көздері мен ақпарат тарататын құрылғылардың дамыған кезеңі

болып табылады. Солардың бірі – мобильді құрылғылар. Адамдар көптеген мәселелерді осы құрылғы көмегімен-ақ шешеді. Мобильді құрылғылар арқылы байланыс орнатады, ақпарат алмасады, бизнес, өнер, білім және сол сияқты тағы да басқа көптеген өндіріс салалар өнімдерін, жетістіктерін жарнамалайды. Сонымен қатар уақытты ұтымды пайдалануға септігін тигізеді. Бір сөзбен айтқанда дербес мобильді құрылғылар – қазіргі замандағы әлемнің ажырамас бөлігіне айналып отыр.

Мобильді құрылғыларға тоқтала кетсек:

iPod («айпód») – Apple компаниясының саудалық марка топтамасының портативті медиа ойнатқышы ақпарат сақтаушы флеш-жады, үлгіге сай, қатқыл диск(ең әйгілі – iPod classic). Қазіргі уақытта сызғышты келесі топтамадан тұрады: iPod classic, iPod touch, iPod nano, сондай – ақ экрансыз iPod shuffle. Өткен топтамаға өндірісі тоқтатылған мыналарды кіргіземіз – iPod mini (оның орнын басқан iPod nano) және iPod photo (қайта жаңартылып iPod classic сызғышына кірді). iPod classic үлгісі үшін қатқыл дискке енген ақпаратты сақтау үшін қолданылады, (mini – ден басқа, Microdrive жинақтаушысы қолданылады.) қолдануы флеш – память миниатюралық көлемнің себепші. Заманға сай көпшілік цифрлық аудиоплеерлері iPod – тың компьютерге қосылуы сыртқы жинағыш USB-интерфейсі арқылы сүйемденді, бірақ әуенді плеерде жаңғырту үшін жүктемені тек iTunes бағдарламасының ресми рұқсаты арқылы жүзеге асады. Мүмкіндігі тек Windows және Mac OS. iPhone төртдиапазонды сызғышы бар мультимедиялық смартфон, Apple серіктестігімен шығарылған. Смартфонға iPod-тың функционалдығы, коммуникатор және интернет-планшеті кіреді. Apple iOS операциялық жүйесі арқылы, бұл жүйені жеңілдетіп әрі Mac OS X ұялы телефондар үшін функционалданған болып жұмыс істейді.

iPhone тұңғыш рет 2007 жылдың 9 қаңтарының Стивом Джобстың MacWorld Expo конференциясында көрсетілген. Сатуға 2007 жылдың 29 маусымында түсіп және АҚШ-тағы смартфондар маңызды нарықтың бөлігін жылдам жаулап алды. 2008 жылдың 10 маусымында WWDC2008 конференциясында iPhone 3G көрсетілімі өтті. Алдыңғы түлектермен салыстыру бұл өте қолайлы әрі артық бағдарламасыз (iPhone OS 2.0 жаңа версиясымен). iPhone 3G Apple мультимедиа құрылымдарының екінші түлегі WWDC 2008 өңдеушілерінің конференциясында, жаңа үлгідегі «iPhone 3G» атауын алды. Үшінші түлек iPhone 3G желілерінің қолдауынан тысқары GPS және A-GPS қолдауын (демек тек қана интернет арқылы) Google Maps қолдануында алып және операциялық жүйе - iPhone OS 2.0 жаңа болжамымен жабдықталды.

Смартфон (ағылшынша smartphone-ақылды телефон) смартофон - (ҚДК) қалта дербес компьютерімен салыстырылатын ұлғаймалы функционалдық жылжымалы мобильді телефоны. Кейбір құрылымдардың белгісі, жылжымалы телефонның сәйкестелетін функционалдықтары және ҚДК үшін сонымен бірге «коммуникатор» термині жиі қолданылады. (Communicator, PDA Phone ағылшынша) коммуникатор - мобильді телефонның функционалдық толықтырған қалта дербес компьютері. Қосымшалардың орнатылуы кәдімгі мобильді телефондарға қарағанда смартфондар және коммуникаторларды функционалдығын жақсартуға едәуір мүмкіндік береді. iPad («айпэд»деп оқытылады, Ресейде оғы жиі «айпэд»деп айтады) — интернет-планшет, Apple серіктестігімен шығарылған. 2010 жылдың 27 қаңтарында құрылғы Сан-Францискода Стив Джобстың презентациясында көрсетілген. 3 сәуірдің бесінші авенюде Нью-Йоркте сатылуы басталды. Apple iPad — классикалық интернет-планшеттердің нұсқауы дербес компьютерлерден принципті айырмашылығы бар. Осылардың барлығына арқау болатын ол – мобильді қосымшалар. Мобильді қосымшалар алғашында жалпы құрылғының тиімділігін арттыру және ақпарат беру мақсатында жасалған болатын. Мысалға: электронды хабарламалар жолдау, күнтізбе, контактілер ауа райы қосымшалары. Қосымша жасау құралдарының дамуына байланысты әртүрлі мобильді ойындар, банкинг, сұраныстар жасау, ұсыныстар қабылдау, билет сату секілді тағы басқа қосымшалардың пайда болды. Android операциялық жүйесі мобильді құрылғыларға қосымшалар құруға арналған платформа болып табылады. Ол өзінің ашықтығының және қол жетімділігінің арқасында, жетілдіруге арналған тегін әрі ыңғайлы құралдарының бар болуының арқасында көп қолданысқа ие болып отыр [1-5].

Мобильдік қосымша бағдарламасы арнайы смартфондар және де басқа мобильдік құрылғыларды қамтамасыз етуге негізделген. Ең алғашқы мобильді құрылғылар телефондағы контактілер тізімін реттеуге және қызметке хабарлама жіберуді/қабылдауды орындады.

Мобильді қосымша құру кезінде басты мына операциялық жүйелер қолданылды: Android, iOS, BlackBerry, HP webOS, Symbian OS, Windows Mobile және т.б.

Қазіргі уақытта Android мобильдік қосымшаны әзірлеу, қарқынды дамып келе жатқан бағдарламалардың бірі болып табылады. Android операциялық жүйесі көптеген смартфондарда орнатылған, ондай смартфондарға: Samsung, Motorola, Sony, LG, Lenovo және т.б. Қазіргі заманда өзекті мәселелердің бірі ғаламтор - бағдарламалары тез дамып жатыр. Бастапқыда мобильді қосымшалар электрондық поштаны жылдам тексеру үшін қолданылған, бірақ олардың жоғары сұраныстары ұялы телефондар мен GPS-ке арналған ойындар, қарым-қатынас, бейнежазбалар көру және интернетті пайдалану сияқты басқа салалардағы тапсырмаларды кеңейтуге көп үлес қосты. Мобильді қосымшаларды қолдану оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру, ойлау жүйесін қалыптастыруға шығармашылықпен еңбек етуіне жағдай туғызады.

Мобильді қосымшалар жоғары деңгейлі html тілдерінде жазылады, одан кейін ең жоғары өнімділік үшін операциялық жүйенің машина кодексіне жазылады. Қолданбалардың дамуы өз ерекшеліктеріне ие: мобильді құрылғылар батареяда жұмыс жасайды және дербес компьютерлерге қарағанда тиімдірек процессорлармен жабдықталған. Сонымен қатар, заманауи смартфондар мен планшеттер гироскоптар, акселерометрлер және камералар сияқты қосымша құрылғылармен әмбебап жабдықталған, бұл бағдарламаның функционалдығын кеңейту үшін бірегей мүмкіндіктер береді. Әдетте мобильді құрылғылар қазірдің өзінде алдынала орнатылған бағдарламалармен сатылады. Қалғандарды арнайы қызметтерде (тегін және тегін) жүктеуге болады: Apple AppStore, Google Play, Windows Phone дүкені және басқалар. Кейінірек Google Play болып табылатын Apple AppStore және Android Market сияқты қосымшалар дүкендері 2008 жылы пайда болды. Екі жылдан кейін американдық диалектикалық қоғам «қосымша» сөзін атады. Әрбір смартфонда сағаттар, калькуляторлар, хабарламалар бар қолданбалар енді орнатылған. Қарапайым қосымшалардан басқа, YouTube GO сияқты, ең төменгі Интернеттегі жылдамдықпен жұмыс істеуге қабілетті, виртуалды суреттерді қолдану, фотосуреттегі әлемге әйгілі кенептерде, әртүрлі сауда алаңдарында және т.б. екі жақты табуға болатын Google қосымшасы ұсынылады.

Мобильдік қосымша бұл бағдарламада арнайы смартфондар және де басқа мобильдік құрылғыларда қамтамасыз етуге негізделген. Ең алғашқы мобильді құрылғылар телефондағы контактілер тізімін реттеуге және қызметке хабарлама жіберуді/қабылдауды орындады.

Мобильдік қосымшалардың ерекшеліктері:

- графикалық және видеоақпараттарды хабарлама арқылы жіберу ұзақтығы шектеусіз;
- қосымша қозғалысының ыңғайлылығы;
- қосымшада деректер жинау ыңғайлы (орналысқан жері, тілі және тағы басқа);
- интерактивті мүмкіндіктері шексіз.

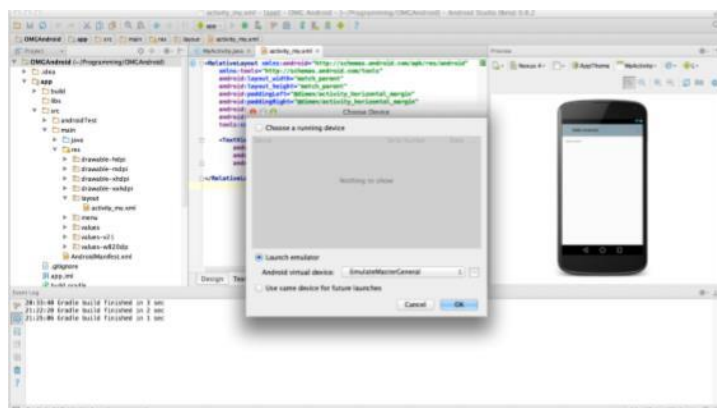
Мобильді қосымшаларды интернеттен жүктеу интерактивті процеске қатысушыларды тартып қана қоймай және жарнама ортасы да бола алды. Мобильді қосымшаларды құруға арналған программалық жабдықтарға тоқталайық. Мобильді қосымша құру кезінде басты мына операциялық жүйелер қолданылады: Android, iOS, BlackBerry, HP webOS, Symbian OS, Windows Mobile және т.б.[6].

Адамдар интернетті пайдаланып ақпаратты іздеуіне байланысты Google Play күштірек дамып және өзгеріп отыр. Android пайдаланушылар үшін ақпаратты алуға немесе қызметті пайдалануға браузерден гөрі бағдарламаларды қолданған оңай және ыңғайлы. Google Play ортасына өз бағдарламаңызды жібере отырып, оны миллиондаған пайдаланушылар қол жетімді түрде оңай таба алады. IBuildApp көмегімен сіз өз мобильді қосымшаңызды тез жасай аласыз. Қазіргі таңда мобильді телефондар мен планшеттерді өндіруші компаниялардың басым көпшілігі Android операциялық жүйесіне арнап өндіретіндігі, тұтыну бағасы қолжетімді және тұтынушыларға пайдалануға қолайлы екендігі айқындалды. Мобильдік қосымшаларды қолдану оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру, ойлау жүйесін қалыптастыруға шығармашылықпен еңбек етуіне жағдай туғызады.

Қазақстан IT технологиялар өндірісін кештеу қолға алса да, қазірдің өзінде мобильді қосымшалар нарығында отандық өнімдер пайда болып, жас кәсіпкерлер бой көрсете бастады. Мобильді қосымшалардың қарқынды дамуы смартфондардың кеңінен қолданысқа енуімен

қатар келді. Соңғы жылдары Қазақстанда мобильді қосымшаларды қолдану тренді қалыптасқаны байқалады. Бірақ олардың арасында әлі де болсын, отандық өнімнің үлесі аздау болып тұр. Мәселен, қазақстандық market.kz сауда алаңы интернет қолданушылардың сұранысы мен қызығушылығы тұрғысынан қарағанда, olx-ке теңдесе алмайды. Алдағы 3-5 жылда мобильді қосымшалар нарығында үлкен өзгерістер орын алып, даму жалғасады. Қазір бұл нарықтың Қазақстанда оң нәтиже көрсетіп, кәсіпкерлер мен халыққа тартым-ды бола бастағанын мобильді қосымшалардың бағдарламасын жазатын мамандарға деген сұраныстың артуынан көруге болады.

Мобильді қосымша құру кезінде басты мына операциялық жүйелер қолданылды: Android, iOS, BlackBerry, HP webOS, Symbian OS, Windows Mobile және т.б. Қазіргі уақытта Android мобильдік қосымшаны әзірлеу, қарқынды дамып келе жатқан бағдарламалардың бірі болып табылады. Android жүйесінің негізгі мүмкіндіктеріне тоқталайық: Activity (Белсенділік, Қызмет) — Activity классымен ұсынылған және XML-файл түрінде белгіленген қолдану интерфейсі экранын ұсынады. (белгіленуді бағдарламалау арқылы да жасауға болады, бірақ қазір олай жасамайды). Android-қосымшасы бірнеше формада тұруы мүмкін және қосымшаларды орындауда өзара қосылыса алады. Intents (Намерения) - асинхрондық хабарлама, бұл дегеніміз басқа қызметтерден функция алу мүмкіншілігін тудырады. Қосымша қызметке тікелей сұраныс жасай алады немесе Android-тан тіркелген қызметтер сұрай алады. Мысалы, қосымша, Internet арқылы деректер алу үшін немесе браузерді қосу үшін сұрауы мүмкін. Views (Представление, Түр, Басқару элементі, Компонент) - виджеттермен класс құратын қолданыс интерфейсі. Бұлар өзімізге таныс басқару элементтері: кнопкалар, мәтін кеңістігі, жалаушалар, қосқыштар және т.б. Services (Қызметтер) - қолданыс интерфейсын қолданбай фондық талаптарды орындай алады. (мысалы, әуенді ойнату). Олар қолданушыны Android ескерту жүйесі арқылы ескертіп отырады. Content Provider (Контент-провайдерлері) - қосымшаларға деректерді контентпровайдер арқылы жеткізеді. Сіздің қосымшаңыз басқа қосымшалармен дерек алмаса алады. Broadcast Receiver (Хабарламаларды кеңінен тарататын қабылдағыштар) - жүйелік хабарламаларды қабылдайды, жүйе жағдайының өзгеруіне де әсер ете алады. Қосымша белгілі бір анықталған қабылдағыш ретінде де тіркеле алады, егер ондай хабарлама болған жағдайда ғана қосыла алады (1 сурет).



1 сурет - Android жүйесінің негізгі интерфейстері

Мобильді индустрияның жаһандық дамуын зерттеуші GSMA мәліметтері бойынша бүгінді таңда қолданыстағы мобильді құрылғылардың саны әлем халықтарының санынан әлдеқайда артық болып отыр. Мәселен, 2015 жылдың соңына қарай GSMA құралдары 7,230 млрд. мобильді қосылуларды тіркеген болса, бұл кезде әлем халықтарының сандық көрсеткіші 7,197 млрд. адамды құрады. Бұл статистикалық мәліметтерден мобильді технологиялар мен мобильді интернеттің әлемдік қауымдастықта қолжетімді және ең тиімді байланыс құралдары болып отырғанын байқаймыз. Осы жағдайда, қазіргі білім беру саласындағы «Оқуды қалай оқытуымыз керек?» деген сұраққа сәйкес өзекті «Халықтың қолындағы заманауи мобильді құрылғыларды қалай оқыту құралы ретінде тиімді қолдануға болады?» - деген мәселе туындайды.

Мобильді оқытуды білім саласына енгізу жобаларын жүзеге асыруда түрлі мобильді құрылғылардың: смартфондар, mp3 плеерлер, планшеттер, дауысты құралдардың дидактикалық мүмкіндіктері зерттеліп, білім алуға оңтайландырыла бастады. Мысалы: американдық «Mobile Learning Environment Project» (The MoLE – мобильді оқыту ортасы) жобасы мобильді оқыту технологияларын түрлі пәндерді оқытуға бағыттап мобильді білім беру ресурстарын құрастырды және оны меңгеруге арналған қолданылу әдістемесімен бірге бірыңғай платформа жасап, қолданысқа енгізді. Осы істеліп жатқан жобалар әлемнің білім беру жүйесінен электронды оқыту, мобильді оқытуды қалайда тиімді оқыту технологиясына айналдыруды талап етті [7].

Шешуді талап ететін мынадай мәселелі сұрақтар туындады:

Біріншіден, «мобильді оқыту» дегеніміз не?

Екіншіден, қазіргі білім беру жүйесінің деңгейлері мен компоненттеріне (теориялық-әдіснамалық негіздері, мақсаттары мен мазмұны, әдіс-тәсілдері мен құралдары, технологиялары мен формалары, оқыту әрекетінің түрлері) қандай өзгерістер енгізу керектігіне зерттеулер жасау;

Үшіншіден, мобильді құрылғылардың қасиеттерін, дидактикалық қызметін, оқу үдерісіне кіріктіру шарттарын анықтау.

Технологиялық ерекшелігі мен дидактикалық мүмкіншілігіне байланысты «Мобильді оқыту» туралы ғылыми әдебиеттерде бірнеше анықтама келтірілген. Мысалы, MoLeNet жобасы «мобильді оқыту» ұғымын – білім алушылардың білім алуына оңтайландыру және қолдау көрсету үшін, ақпараттармен жұмыс істеуін қанағаттандыратын, оқу әрекеттерінің тиімділігін арттыруға пайдаланылатын портативті, сымсыз, ыңғайлы және қолжетімді құрал деп қарастырады.

«Мобильді оқыту» - білім беруде педагогтердің жұмысын жеңілдетуші, мүмкіндіктерін кеңейтуші, білім тереңдігін күшейтуші технология және негізгі оқыту формасына қосымша көмекші құрал деп те қарастырылады. Дж. Тракслер «Мобильді оқыту» - дәстүрлі оқыту үдерісін өзгертеді, оқу материалдарының берілуін, оған қолжетімділікті түрлендіреді және сана мен менталитеттің жаңа формаларын қалыптастырады», - деп жаңаша тұжырымдайды. «Мобильді оқыту» «қашықтықтан оқыту» ұғымымен тығыз байланысты. Себебі, білім беруші мен білім алушының арасындағы қарым-қатынас формасы қашықтықтан (білім алушы – объект, білім беруші - субъект) орындалады, оқу үдерісінің компоненттері (мақсаты, мазмұны, әдіс-тәсілі, ұйымдастыру формасы, оқыту құралдары) толық қамтылады. Мобильді оқытудың *оқыту формасының* қашықтықтан оқытудан өзгешелігі, мобильді оқыту *технологиясы* оқу үдерісін нақтылайды, яғни оқушы өзінің білім алуына қатысушы белсенді (білім беру үдерісінде білім алушы - субъект).

Осы қасиеттері «мобильді оқытудың» электронды оқыту (*e-learning*) мен аралас оқытудан (*Blended learning*) ерекшелігін сипаттайды.

Мобильді оқытудың дидактикалық принциптері: мультимедиялылығы, құрылымдылығы, модульдылығы, интерактивтілігі, қолжетімділігі.

Аралас оқытудан (*Blended learning*) айырмашылығы ретінде мобильді оқытудың жеке тұлғаға бағытталуы мен формальды еместігін айта кеткен жөн.

Сонымен, «Мобильді оқыту» деп – мобильді құрылғылардың көмегімен кез келген уақытта, кез келген жерден білім алуды айтамыз».

Біздің елімізде қазір «мобильді оқыту» электронды оқытудың қосымша формасы ретінде қолданылуда. Бірақ қолданылу аясы әлі де болса қажетті деңгейде емес. Оған себеп:

1. сапалы білім беретін контенттердің жеткіліксіздігі және оны іске асыруға қажетті алғы шарттардың жеткіліксіздігі;

2. жаппай білім алуға пайдаланылатын біртұтас жүйенің жасалмауы;

3. желілік байланыс қызметінің бағасының жоғарылығы.

Мобильді құрылғыларды қолдану неліктен тиімді:

- оқу үдерісіне қатысушылар: білім алушылар өзара және білім берушілер үйреншікті, ыңғайлы құралдарымен әрекеттеседі;

- қолда бар мобильді құралдарды пайдалану ықшам және тез;

- мобильді құрылғыларда жүктелген электронды контенттермен жұмыс істеу, қағаз оқулықтар мен компьютерді қолданудан гөрі жеңіл және жылдам. Стилус немесе сенсорлық экран арқылы жұмыс істеу клавиатураны қолданудан ыңғайлы;

- мобильді құрылғыларға арналған кроссплатформалық қосымшаларды (WhatsApp, Viber, Telegram) пайдалану арқылы оқушылар мен оқытушы ортақ істелетін тапсырмамен жылдам бөліседі, топ ішінде ақпараттарды бір мезгілде және әркім өзінше өңдей алады;

- кез келген уақытта, кез келген жерден білім алуға мүмкіндік бар;

- жаңа технологиялық құрылғылар: смартфондар мен заманауи гаджеттер оқушылардың білімге деген қызығушылығын арттырады.

Неліктен «мобильді оқытуды» енгізу білім беру үшін тиімді:

- «мобильді оқыту» – жеке тұлғаға бағытталған. Білім алушылар өздерінің қойған мақсаттарына сәйкес, қажеттілігін қанағаттандыратын білім мазмұнын таңдау мүмкіндігіне ие болады;

- білімді меңгеруге икемді құрал арқылы, жылдам қол жеткізу білім алушының еңбегін өнімді етеді;

- өзінің сұранысын қанағаттандыратын контентке жылдам қол жеткізу. Білім алушылар бос уақыттардарын тиімді пайдаланады, мобильді құралдары арқылы алыстан бірлесіп білім алуға мүмкіндік бар.

Қазақстан Республикасы білім беру жүйесінде электронды оқытудың «аралас оқыту» (blended learning) формасы кеңінен қолданысқа енгізілуде.

Аралас оқыту немесе Blended Learning – білім алушының өздігінен, он-лайн және білім берушімен бірге дәстүрлі білім алуы. Аралас оқыту дәстүрлі әдістер мен қашықтықтан оқыту технологияларын кіріктіруді қарастырады. Мұнда білім берудің әртүрлі формаларын үйлестіру арқылы және интерактивті оқыту ортасын құру тенденциясын іске асырады. Аралас және мобильді оқытуды үйлестіру арқылы оқушылардың интерактивті оқу шарттарын қанағаттандыратын орта құруға болады [8]. Мобильді оқытудың кемшіліктері қандай:

- мобильді құрылғылардың экраны шағын, бұл берілетін ақпараттардың түрлері мен сандарын шектеуі мүмкін;

- мобильді құрылғылардың батареялары үнемі жұмыс істеп тұруы керек, ақпараттарды сақтау уақытында және дұрыс орындалмаса, жоғалып кету қаупі бар;

- компьютерлер мен ноутбуктерге қарағанда сенімділігі төмен;

- 3G және 4G технологиялары енгізілсе де графикалық ақпараттармен жұмыс істеу әлі де болса қолайлы емес;

- мобильді құрылғылардың мүмкіндіктері үнемі жетілдіріліп отыратындықтан, олар тез ескіреді;

- бір уақытта аудиторияда сымсыз желіні қолдану, пайдаланушылар санының өсуі құрылғылардың ақпаратты өткізу қабілетін төмендетеді;

- мобильді құрылғыны үздіксіз қолдану денсаулыққа кері әсерін тигізуі мүмкін.

Жоғарыда көтерілген мәселелер болашақта мобильді оқытуды дамытуда оны өндірушілер, мобильдік қызмет көрсету саласы білім беру индустриясы мамандарымен бірлесіп жұмыс істеуіне ықпал етеді.

Мобильді оқытуды біздің елімізде білім беру жүйесінде енгізу үшін келесі формалар мен әдістерді сынуға болады:

1. Электронды білім беру порталдарында қашықтықтан оқыту формасын ұйымдастыруда мобильді құралдарды пайдалану. Мобильді құрылғылар Интернет желісіне қосылу құралы. Электронды оқыту курстары, білімді бақылау, тестілеулер, практикалық жұмыстарды орындау және басқа да оқу материалдарына қол жетімділікті ұйымдастырушы арнайы порталдарды қолданушылар мобильді құрылғыларды пайдалана алады. Мысалы, Learning Academy Worldwide швед компаниясының M-Ubuntu жобасы. Компания өзінің қашықтықтан оқыту платформасын білім беруге арналған жаңа технологиялардың озық үлгілерін белсенді пайдалануға алыстағы аймақтардың педагогтерін тарту үшін жасап ұсынды.

2. Мобильді құрылғы – білім беру ақпараттарын: дыбыстық, мәтіндік, бейне және графикалық мәліметтерді жеткізуші құрал. Мобильді құрылғылар пайдаланушыларға арналып жасалған арнайы бағдарламалар арқылы Word, Power point, Excel – Office файлдармен жұмыс

істеуді ұйымдастырушы жайлы интерфейсті платформалар қосымшалары сұранысқа ие. Білім алуға арналған шет тілдерін үйрену бағдарламалары көптеген аудио- және бейне- курстар мен электронды кітаптармен жабдықталған.

3. Мобильді құрылғылар платформасы өз бетінше білім алуға бейімдеп электронды оқулықтар, оқыту курстары, оқу құралдары және арнайы типтегі файлдарды қолдануды қарастырады. Мобильді технологиялардың мүмкіндіктері күннен күнге жетілдіріліп келеді. Бұл құрылғылар заманауи білім берудің сұранысын қанағаттандыруға мейлінше дайын болуды көздейді. Қазіргі білім беру стратегиялары мен әдістері, оқыту формалары мобильді оқытуды енгізуге бағыттталып жасалады, бұл саланы зерттеу, әдістемелік және ұйымдастырушылық жұмыстар да жасала береді. Сондықтан, отандық білім беру саласы мобильді оқытуды енгізу мәселесін жүйелі шешуді қарастырған жөн.

Қорыта айтқанда, «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында үйірме жұмыстарын басқаруды автоматтандыру қажет. Осылайша, қатысушыларды үйірме туралы хабардар ету, тіркеу, олармен жұмысты тиімді ету мәселесі туындайды. Жүргізілген талдау бұл салада қатысушыларды тіркеу мен есептеу жүйесінің жетіспейтіндігін байқатты. Бұл мәселенің шешімі барлық міндеттерді орындайтын қатысушыларды тіркеу мен есептеудің мобильді қосымшасын құру болып табылады. Мобильді қосымшаны жасақтауда қолданылатын бағдарламалық құралдарға шолу жасалып, «Үйірме» мобильді қосымшасын жобалау, жасақтау талданады және қолдануға нұсқау беріледі. Жүйе өзгеріске икемді және жаңартылады. Жүйеде үйірмелер туралы, өткізілетін үйірмелер уақыты көрініс тапқан. Қызмет көрсету мен тарифтер, атаулары, үйірме тізімі туралы толық мәліметтер бар.

Мобильділік бүгін – глобалды құбылыс, біздің өмір саласында көпшілігінде енген. Бүгінгі тұтынушы іздейтін тек қана мобилді телефон, ол шарттар мен мүмкіндіктерін мұқият зерттейді, қазіргі нарықтың талаптарымен салыстырады. Сондықтан мобильді технологиялардың дамыту тек қана үдейтінін бекітуге болады. «Үйірме» мобильді қосымшасы білім алушыларға бос уақыттарын ұйымдастыруда үйірме жұмыстарын басқаруға үлкен көмек болатынына сенімдіміз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. eLearning Guild. Mobile Learning: What it is, why it matters, and how to incorporate it into your learning strategy. - [Electronic resource]. - Access mode: URL: <http://www.m-learning.org/knowledge-centre/whatismlearning>;
2. Head First. Программирование для Android. — СПб.: Питер, 2016. - 704 с.;
3. Варакин М.В. Разработка мобильных приложений под Android. – М.: Специалист, 2012. – 592 с.
4. Варакин М.В. Разработка мобильных приложений под Android. – М.: Специалист, 2012. – 592 с.
5. Логинова А.В. Использование технологии мобильного обучения в образовательном процессе // Молодой ученый. - 2015. - №8. - С. 974-976.
6. П.Дейтел, Х.Дейтел, М.Моргано. Adroid для программистов: создаем приложения. – СПб.: Питер, 2013. – 560 с.
7. Система «Білім ал». - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: www.bilimal.kz;
8. Харди Б., Филлипс Б. Программирование под Android. Для профессионалов. — СПб.: Питер, 2014. -592 с.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается важность информационно-поисковой системы курсов дополнительного образования. Информационно-поисковая система (ИРС) - это система, которая обеспечивает поиск и отбор необходимых данных в специальной базе данных с характеристиками источников информации (индекс) на основе поиска информации и соответствующих правил поиска. Если количество дополнительных учебных заведений и регистрационных номеров является основной таблицей базы данных, ее местоположение по районам присваивается в качестве серийного номера или индекса. Базовая структура информационно-поисковой системы основана на этих принципах. Разработанный проект

предоставляет пользователю информацию об образовательных курсах на курсах дополнительного образования в качестве инструмента.

RESUME

The article discusses the importance of the information and search system of additional education courses. The Information Search Engine (IRS) is a system that searches and selects the necessary data in a special database with characteristics of information sources (index) based on the search for information and the corresponding search rules. If the number of additional educational institutions and registration numbers is the main database table, its location by area is assigned as a serial number or index. The basic structure of the information search engine is based on these principles. The developed project provides the user with information about educational courses in additional education courses as a tool.

ӘОЖ 004.92.075.8

Касымова А.Х., педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент

Мухамедияр Ұ., студент

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ., Қазақстан Республикасы

РОБОТТЫ - МАНИПУЛЯТОРЛАРДЫ ДАМУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Аннотация

Робототехникадағы Прогресс-маңызды перспективаларға ие және қоғам өмірінің экономикалық және әлеуметтік аспектілерін түбегейлі өзгертуге қабілетті серпінді инновациялар. Робототехниканы дамытуға арналған зерттеулер әлі аз. Бұл мақала робототехниканы қолдану саласын талдай отырып, роботтардың жіктелуін және робототехника саласын дамытудың заманауи бағыттарын шолуды толықтырады. Робототехниканы әртүрлі бағытта қолдану көрсетілген, әсіресе – өнеркәсіпте, тұрмыста және медицинада.

Түйін сөздер: робот, автоматты манипуляция, робототехника, объект, автоматты машина.

Кіріспе. ХХІ ғасырда барлығы адамнан кейінгі алғашқы рөлге, жарықтың жылдамдығымен шыққан кезде, логикалық бағдарламаланатын өте күрделі Роботтар шығады.

Барлық қарқынды дамушы елдер робот жасауға, робототехникаға және оларды әзірлеумен байланысты мәселелерді зерттеуге үлкен көңіл бөледі. Роботтар адам еңбегін алмастыра бастайды, көп уақыт жұмыс істей алады, күйзеліске ұшырамайды және іс жүзінде қателіктер жібермейді. Роботтар түрлі қызмет салаларында пайдаланылуы мүмкін. Робототехникалық саланың серпінді дамуы, ақылды роботтардың пайда болуы, жасанды интеллект және осы процестердің мүмкін болатын салдары қызу пікірталастар үшін негіз жасайды. Робототехникаға аса назар аударған Еуропа, АҚШ және Жапонияда гуманоидты Роботтар супермаркеттерде, мектептерде, ауруханаларда және қарттар үйлерінде қолданыста. Инженерлер, экономистер, заңгерлер және басқа да мамандар роботты-техникалық инновацияны қолданудың ықтимал салалары мен әлеуметтік-экономикалық тиімділігі туралы ой қозғайды. Атап айтқанда, халықты жұмыспен қамту үшін роботтарды енгізуден оң (немесе теріс) әсерлерге және адамның жасанды компаньондарының пайда болуының әлеуметтік салдарларына назар аударылады. «Из машины» (Ex_Machina) немесе «Она» (Her) сияқты Голливуд фильмдері жұртшылықтың назарын жасанды интеллекттің адам ойынан асып түсу қабілетіне аударды. Сарапшылар робототехникалық инновациялардың кең таралуы сөзсіз және алыс салдары болуы мүмкін деген пікірде.

Алайда, қарамастан көтеріңкі көңіл қаралатын облысы, дамыту робототехникалық инновациялар мен орналасқан олардың негізінде экожүйелер қалады малоизученным процесс.