

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: [http://www.enu.kz/ru/nauka/ nauka-i-obrazovanie/](http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/), 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

приложений, реализованное посредством мобильного обучения, позволяет модернизировать предметную подготовку будущих учителей информатики для наиболее полной реализации идеи мобильных технологий. Также подготовка будущих учителей информатики должна включать не только обучение работе с компьютером, но и освоение новых мобильных технологий и методов преподавания информатики, что способствует улучшения качества обучения.

Список использованных источников

1. Баймулдина Н.С., Джаманкулова Н.О. Внедрение системы электронного обучения в вузах Республики Казахстан.// Бюллетень лаборатории математического, естественнонаучного образования и информатизации. Рецензируемый сборник научных трудов. Том 2 –г.Москва -2012 г., С.364-368
2. Роберт И.В., Панюкова С.В., Кузнецов А.А., Кравцова А.Ю. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие. М.: «Дрофа», 2007. ? 35 п.л.
3. Абдуразаков М.М., Ниматулаев М.М. Изменение содержания компонентов педагогической деятельности педагога в связи с использованием Web-технологий в образовании. Актуальные проблемы преподавания математики и информатики в школе. Материалы регион. науч. конференции (27-28 октябрь 2006). –Карачаевск: КЧГУ, 2006. –С. 167-173.; 0,5 п.л.; (авт. вклад 50%).

ӘОЖ 378.016.02: 004

ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУДАҒЫ МОБИЛЬДІК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Ташкенбай Баян Калелханқызы

(Астана қ., Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің студенті)

Omarbekov Aibek

(University of Nottingham Malaysia campus, bachelors)

Ғылыми жетекші- Омарбеков Е.Е., к.п.н., доцент

Оқытушыдағы басты мақсат – алдындағы оқушыларға таза білімінің өзін бере білу емес, бүгінгі алған білімін өмірлік қажеттіліктеріне сай пайдаға асыра білуге үйрету. Тұлғаның өзіндік дамуы өз білімі үшін өз жауапкершілігін көтеру оның «көптің бірі» немесе «көптің ең жақсысы» болуымен емес, өз тұлғасының мәнділігін, құндылығымен маңызды болып саналады.

Мобильдік технологияларды жетілдіру әр түрлі жағдайларда пайдалана беруді талап етеді. Бүгінгі таңда педагогикалық оқыту технологияларын дұрыс пайдалана білу – үлкен қажеттілік. Соңғы жылдары оқу – тәрбие үрдісін ұйымдастыру және басқару қызметін ашатын педагогикалық технология, мобильдік технологиясы және оқу үрдісін технологияландыру терминдері даму үстінде.

«Мобильді оқыту» термині ағылшындардың оқыту жүйесінде осыдан он шақты жыл бұрын қолданысқа енді. Біздің елімізде де оқытудың бұл түрі білім беру жүйесіне біртіндеп ене бастады. Зерттеушілер де білімді ақпараттық-коммуникациялық технологиялар арқылы беру осы мобильдік байланыс құралдарынсыз мүмкін еместігін дәлелдеп отыр. Себебі, смартфондар мен айфондардың тіршілігімізге дендеп енуі, оқулықтар мен бағдарламалардың басым бөлігінің электронды нұсқаға көшірілуі, жестикуляциялық интерфейс түріндегі жаңа технологиялардың көптігі білім беру сапасын арттырып, мобильді байланыс қызметтерінің ақысын төмендетуге әсерін тигізуде.

Білім саласындағы осы мобильді байланыс құралдарының рөлін саралаған Еуропа мен АҚШ-та 2002 жылдан бастап болып келе жатқан қаншама халықаралық конференциялар мен симпозиумдардың, жобалардың легін санап шығу мүмкін емес.

Солардың ішіндегі шетелдік ең ірі жобаларды атап өтейік. «Мобильді оқыту жүйесі» (Mole Net) (Ұлыбритания), «Мобильді оқыту ортасы» (The Mole) (АҚШ), «Өмір бойы үйренудегі мобильді технологиялар» (мобильные технологии в обучении через всю жизнь) (Motill) (Еуропалық одақ), «Мобильді оқыту консорциумы» (Канада) (Mlearning Consortiums). Бұлар мобильді құрылғылар арқылы оқытудың тәжірибесі мен теориясында нәтижесін көрсетіп келе жатқан жобалар.

Мысалы, АҚШ-тың федералды үкіметі қаржыландырып отырған «Мобильді оқыту ортасы» атты халықаралық жоба 22 елдің басын біріктіріп отыр. Жоба орындаушылары түрлі пәндер бойынша мобильді құрылғылар ендіріп, платформалар құрады. Сөйтіп, мобильді оқыту ресурстарын қамтып, оның әдістемелік негізін жасауға күш салады.

Сондай-ақ, (Motill) Еуропа жобасы мобильді қондырғылардың дидактикалық мүмкіндіктерін қарастырып, оның үйретуші топтарға әлеуетті әсерін тексереді. Бұл жоба Еуроодақ елдерінде мобильді технологияның саясатқа тигізетін әсерін бақылып, жобаға барлық жастағы адамдардың әлеуметтік тартылуын кеңінен қамтуға тырысады. [1]

Біздің елімізде жекелеген жобалар болмаса, педагогикалық үдерісте мобильді оқыту технологиясы толығымен ене қойған жоқ.

Педагогикалық технология жүйе жобасы ретінде білімге қатысты объектілерді, үрдістерді және олардың өзара әрекет ету жағдайларын ажыратады, ал кеңмағынада бүкіл білім беру жүйесін тұжырымдамасын білдіреді.

Оқу үрдісін технологияландыру – оқушы мен оның оқу қызметін басты назарда ұстап отырып, бірізділікпен айқын белгіленген мақсаттарға бағытталуы. Мобильдік технология – бұл оқушылардың өнімді қызметін ұйымдастыруға мүмкіндік беретін оқыту жағдайларына, нысандарына, әдістеріне, тәсілдерін ең тиімді көмек береді.

Педагогикалық технология – білім беру жүйесіне қатысты субъект, объектілер арасындағы байланыс, оқу үрдісін технологияландыру ұғымы негізінде субъектілердің дамуын сипаттайтын мақсаттар айқындалады, ал оқыту технологиясы барысында білім беру жүйесінде айқындалған субъектілер арасындағы қарым-қатынас. Сонымен үш ұғым арасындағы байланыстың әдіснамалық үлгісін жобалау, олардың әрқайсысының дидактикалық үрдістегі алатын орны ерекше.

Оқыту технологиясы мұғалімдердің эмпирикалық – инновацияларын ескере отырып, оқыту үрдісін, дұрыс ұтымды басқаруды қарастырады. Оған өзара бір-бірімен байланысты екі үрдіс енеді: білім алушының іс-әрекетін ұйымдастыру және оқушы тұлғасын дамытудағы жоғары нәтижелерге қол жеткізуге бағытталған іс-әрекеттерді бақылау. Бұл үрдістер өзара үздіксіз әрекетте болады. Осындай нәтижеге бағытталған білім белгілі бір жемісін беретіндігі анық. Оқытушы нәтижесі – білім берген шәкіртінің өмірден бүгінгі күн талабына сай орын табуы мен алған білімін өмірде пайдалана білу.

Педагогтің кәсіби құзыреттілігі төмендегідей критерийлерді қамту қажет:

- пәндік (қалыптасқан пәндік біліктілік, өз кәсіби қызметінің мәселелерін шеше алуы);
- бақылау - талдау (өзінің пәнінің бақылау және талдау мәселелерін шеше алуы);
- ұйымдастырушылық (оқушының өз бетімен жұмыс істеуін ұйымдастыруда кездесетін мәселелерді шеше алуы);
- қарым-қатынастық («мұғалім-оқушы», «оқушы-оқушы», «мұғалім – ата-ана» жүйелеріндегі қарым-қатынас мәселелерін шеше алуы);
- адаптациялық (өмірдің өзгермелі жағдайлары мен талаптарына сай бейімделу мәселелерін шеше алуы);
- мотивациялық-психологиялық (тұлғалық және тұлғааралық ішкі қайшылықтарды, тұлғаның психологиялық мәселелерін шеше алуы);
- диагностикалық (оқушылар мен сыныптық даму нәтижелерін зерттеуді ұйымдастыру мен жүргізу мәселелерін шеше алуы);
- Қазақстан Республикасында білім беру ісін дамытудың 2005-2012 жылдарға арналған Мемлекеттік бағдарламасы аясында еңбек ету;
- «Тіл туралы» заңды жүзеге асыру;

- оқушыларды пәндік олимпиадаға, кішіғылым «Дарын» орталығының жоба байқауларына дайындау;

- 12-жылдық білім беруге көшу бойынша дайындық жұмыстарын жалғастыру;
- білім беру ұйымдарында интерактивті режимдегі іс-шараларды өткізуді, барлық деңгейдегі қашықтықтан оқыту технологиясы нәзірлеуді және өндіруді кеңінен тәжірибеден өткізу;

- кәсібилікті, педагогикалық шеберлік пен шығармашылықты дамытуға бағытталған педагогикалық мамандардың үздіксіз білім алу жұмыстарын жалғастыру;

- мектеп жасындағы балаларды толық оқу мен қамтамасыз ету және мектеп оқушыларының сабаққа қатысуына бақылауды күшейту, Республикалық «Мектепкез ол» акциясының жұмысын жалғастыру;

- білім беру ұйымдарының күшін құқық бұзушылық, маскүнемдік, нашақорлық, басқа да жағымсыз іс-әрекеттердің алдына алуда жас өспірімдермен және балалармен жеке тәрбие жұмыстарын түбірімен жақсартуға бағыттау;

- оқушылардың құқықтық білімін жетілдіру, тәрбие берудің кешенді бағдарламасын жүзеге асыру бойынша жұмысты күшейту, кәмелетке толмағандар арасында құқық бұзушылықтың алдын алу;

- Қазақстанда патриотизмге, азаматтыққа тәрбиелеу, балаларды жалпы ұлттық және жалпы азаматтық құндылықтарға тарту бойынша жұмыстарды жалғастыру.

Оқытудың ақпараттық технологиясы - бұлақпаратпен жұмыс жасау үшін арнайы тәсілдер, педагогикалық технологиялар, бағдарламалық және техникалық құралдар (кино, аудио және видео құралдар, компьютерлер, телекоммуникациялық желілер).

Мобильдік технология - білімді жаңаша беру мүмкіндіктерін жасау (педагогикалық іс-әрекетті өзгерту), білімді қабылдау, білім сапасын бағалау, оқу-тәрбие үрдісінде оқушының жеке тұлғасын жан-жақты қалыптастыру үшін ақпараттық технологияның қосымшасы деп түсіну керек.

Білімді ақпараттандырудың негізгі мақсаты - «оқушыларды ақпараттық қоғам жағдайында тұрмыстық, қоғамдық және кәсіби салалардың іс-әрекетіне толық, тиімді араластыру» болып табылады.

Компьютерді «электронды оқытушы» ретінде қолдану ниеті осыдан ондаған жылдар бұрын пайда болған. өткен ғасырдың 80-жылдарының басында әртүрлі автоматтанған оқыту жүйесі (АОЖ)- саны мыңдаған еді. Олардың кейбіреуі шынында да пайдалы болды, тиісінше дұрыс эффект берді, басқалары тек сәндік ойыншық болып қалды. Дегенмен есептеу техникасы буындарының тез ауысуы, аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуге көшу мүлдем жаңа деңгейге көтерілуі АОЖ-ның неғұрлым сәтті нұсқаларының өзін «істен тыс» қалдырды.

Басқаша болуы мүмкін емес еді, себебі олардың барлығы да ақпаратты көрсетудің бір ғана түрін - мәтіндік түрін пайдаланды. Және де оқушылардың білімдерін бағалау әдістері де бір текті болды: оларға, міндетті түрде, монитор экранына шығарылған жауаптардың бірнеше нұсқасынан біреуін ғана таңдау ұсынылды.

Дегенмен, АОЖ-ның бірінші буыны өте маңызды рөл атқарады. Біріншіден, олар компьютерлік оқыту - мүмкін болатын шынайы іс екендігін көрсетті. Екіншіден, жинақталған тәжірибе оқыту бағдарламаларын жасаудағы проблемаларды ашуға көмектесті. Олардың негізгілері мыналар:

- оқыту бағдарламасын белгілі бір пән саласында қолдануға дейін бұл бағдарламаның тиімділігін болжау іс жүзінде мүмкін болмайтын;

- кейбір пәндер бойынша оқу материалдарын жеткілікті қалыптасқан түрде беру қиын болатын;

- кейбір пәндерді (немесе кейбір тақырыптарды) оқыту барысында мұғалім мен оқушының арасында жеке байланыс болуы қажет;

- кейбір жағдайларда мұғалімнің субъективті бағасы формальді ережелер бойынша есептелген бағаларға қарағанда объективтірек болып шығады.

Осы аталған себептерге байланысты компьютерлік оқыту ұзақ уақыт бойы оқу сабақтарын өткізудің қосымша нысаны ретінде ғана қабылданып, қолданылып келді. Мысалы, оқушылардың нақты бір сабаққа дайындығы немесе пәннің кейбір білімдерін меңгеру деңгейін бағалауға мүмкіндік беретін «жедел тестілеу» жүйесі кеңінен таралған.

Компьютерлік оқыту жүйесінің екінші тынысының ашылуы графикалық пайдалану интерфейстерімен жабдықталған және әртүрлі форматта мультимедиялық деректер шығаруға және қабылдауға қабілетті дербес компьютерлердің кең таралуына байланысты. қазіргі уақыт та оқушының экранда мұғалімді көріп, оның дауысын ести алуымен ешкімді таңқалдыра алмайсыз.

Мультимедиялық деректермен жұмыс істеу мүмкіндігі (графикамен, бейне көрініспен және дыбыспен) баламалы нақты құрылымдар мен объектілер шығара алатын жаңа оқыту бағдарламалар мен тренажерлердің құрылуын қамтамасыз етті. Бұл, мысалы, бүгін ұшқыштар даярлығы ұшақты басқару органдары мен әуедегі жағдайды реттейтін тиісті имитаторларды қолданусыз өтпейтіні сияқты жағдай.

Екінші шыққан компьютерлік жүйелерді пайдалануға негізделген технологиялық оқыту үшін ең алдымен Computer Based Training (CBT) - компьютерлік оқыту термині қолданылады. Мұндай жүйелердің өзіндік ерекшелігі әдетте олардың компакт-дискілермен таралатыны болып табылады (оның бір себебі – мультимедиялық қосымшалардың өте ірі көлемі).

Компьютерлік оқыту жүйелерін пайдаланудың бұдан да кең мүмкіндігіне Интернет арқылы қол жеткізіледі. Тапсырмалар мен оны орындау нәтижелерін пошта арқылы тасымалдау немесе студенттерді белгілі бір уақыт та семинар өткізу үшін жинаудың қажеті болмай қалады. Кәдімгі поштаны электронды түрі сәтті ауыстыра алады, ал пікір алмасу немесе кейбір мәселелерді талқылау үшін телеконференциялар өткізе салуға болады.

Оқыту бағдарламаларының Интернетке «шығуына» байланысты eLearning – «электронды оқыту» термині пайда болады (eCommerce – «электронды коммерция» және eBusiness – «электронды бизнес» терминдеріне ұқсас). Яғни, кейінгі уақыт та электронды оқыту деп оның оқушылар мен оқытушы бір-бірінен алшақ орналасқан және оқу материалдарымен жұмыс барысында Интернет сервистерін пайдаланатын нысандары болып табылады. Тағы да басқа, білім берудің мұндай сызбасының барынша дәстүрлі атауы – дистанциялық (немесе шалғай) оқыту, Distance Learning [2].

Компьютерлік оқыту бағдарламаларын қолдану бірқатар артықшылықтар береді, оған мына төмендегілер жатады:

- ақпараттарды берудің әртүрлі нысандарын қиыстыру мүмкіндігі (мәтіндік, графикалық, анимациялық, бейнелік, аудио);
- «өзіндік тәжірибемен оқыту» (Learning by doing) жаттығуларын қолдану;
- оқушылардың жеке ерекшеліктеріне курсты бейімдеу мүмкіндігі;
- оқушыларға оқу материалының біліктерін беру кезектілігі мен көлемін басқару құқығын беру;
- оқушылар мен оқытушылар арасындағы икемді өзара іс-әрекеттер үшін технологиялық негіздермен қамтамасыз ету;
- оқушылардың іс-әрекетіне бірден реакция жасау;
- оқу материалдарын оқу үшін уақыт пен орынды өз еріктерімен таңдау мүмкіндігі;
- «механикалық» операцияларды орындауды тиімді оқыту.

Дегенмен, өзінен-өзі есептеу техникасы құралдарының даму деңгейі тиімді оқыту бағдарламасын құру үшін жеткілікті жағдай тудыра алмайды. Яғни, мысалы, оқу курсы мультимедиялық элементтермен толықтыру бұл курсты сәтті меңгеруге кепілдік бере алмайды.

Бағдарламаларды интерактивтік оқыту әзірлемелерінің идеологиясының көптеген жағдайда Web – басылым құру идеологиясына жақын болып шығатынын атап өткен жөн. Автор оның жұмысының нәтижесін дәл кімнің пайдаланатынын білмейді, бірақ ол ықтимал пайдаланушылар ортасын және басылымда көрсетілген мақсаттарды нақты анықтауға

міндетті. Дәл осы басылымның мазмұны бірінші орында тұруы тиіс, ал технологияны таңдау осы мазмұнды онтайлы ұғындыруға бағытталуы қажет. Осыған ұқсас, оқу курсы әзірлеу барысында оқу материалының құрылымын жобалауға басты назар аударылуы қажет, тек содан кейін ғана оны өткізудің баламалы құралдарын таңдауға көшу керек.

Тиімді оқыту бағдарламасын құрудың келесі маңызды шарты – оқытылатындар мен кері байланыстың қажетті деңгейін қамтамасыз ету болып табылады. Егер бағдарламада оның іс әрекетіне реакция мүмкіндігі көзделмесе, онда материалды өткізу құралы қандайлық дәрежеде жақсы болғанымен, ол оқыту болып шықпайды. Әдемі презентация құруға болады, тіпті ақпараттық-анықтамалық жүйе де құру мүмкін, бірақ олар оқыту бағдарламасы болып табылмайды. Интерактивтік құралдары кез-келген оқыту жүйесіне міндетті болып табылатын төрт міндетті шешуге мүмкіндік береді [3]:

- оқушының түпкі даярлық деңгейі жөнінде ақпараттар алады;
- оқушыларға оқу курсынан өтудің жеке бағыт-бағдарын таңдау мүмкіндігін береді;
- оқушыға дұрыс іс-әрекеттерін қайта орындауға және қателіктерінен бас тартуға мүмкіндік береді;
- даярлықтың қол жеткен деңгейін бағалайды.

Ең ақырында, үшінші талапты алдыңғы екі талаптың салдары ретінде қабылдауға болады. Бұл оқытылатын бағдарламаны екі негізгі қосалқы жүйеден тұратын жүйе ретінде жобалауға және әзірлеуге болатынын көрсетеді:

- оқу материалын беру үшін қолданатын оқытудың қосалқы жүйесі;
- оқушының жұмысы және жеке оқытылатын бағдарламаның тиімділігі жөнінде деректер әзірлеу және жинауды қамтамасыз ететін диагностикалық қосалқы жүйелер.

Өртүрлі кітаптар мен басылымдарда диагностикалық қосалқы жүйелерді айқындау үшін тестілік қосалқы жүйе және білімді бақылау қосалқы жүйесі сияқты екі басқа термин пайдаланылады. Алайда, көрсетілген нұсқалар оқушының дайындық деңгейін бағалайтын – осындай қосалқы жүйенің бір ғана қызметін білдіретіндіктен кейбір «біржақтылыққа» ұрынады.

Мобильдік қосымшаларды қолданып білім беру технологиялары оқушылардың оқу-танымдық қызметін тиімді үрдісін көрсетеді. Оның негізін білім беру үрдісі субъектілерін сапалық өзгерістерге әкелетін мобильдік қосымшалар өзара әрекет құрайды. Оның нәтижесі – білім беру үрдісіне қатысушы барлық адамдардың терең мотивациясы, өз қызметін өзі ұғынуы. Ал мұның өзі сапалық өзгерістерге алып келеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Мобильные приложения в образовании: зарубежный опыт и российские перспективы /articulmedia.ru facebook.com/articulmedia kidsapp.ru

2 Панюкова С.В. Новые веб-технологии в образовании //Опубликовано 09.03. 2014/nsportal.ru/ [12.04.15]

3 <http://www.school.mos.ru> [02.03.15]

ӘОЖ 377.01:004

ОҚЫТУ ҮРДІСІНДЕ ИНТЕРАКТИВТІ ТАҚТАНЫ ПАЙДАЛАНУ

Түлегенова Гулжанат Канатқызы

Л.Н.Гумилева атындағы ЕҰУ 2-ші курс магистранты Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – А.К.Альжанов

Ақпараттық – коммуникациялық технология электрондық есептеуіш техникасымен жұмыс істеуге, оқу барысында компьютерді пайдалануға, модельдеуге, электрондық оқулықтарды, интерактивті құралдарды қолдануға, интернетте жұмыс істеуге, компьютерлік оқыту бағдарламаларына негізделеді.