



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

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.

УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

расшифровывают сообщения.

Первый шифр, предназначенный для того, чтобы воспользоваться потенциалом компьютером, был разработан в 1970-х гг. Например, «Люцифер», шифр который разделял текст на блоки по 64 бита и зашифровывал некоторые из них с помощью сложной подстановки, а затем группировал их снова в новый блок зашифрованных битов и повторял процесс. Для работы такой системы было необходимо, чтобы отправитель и получатель имели компьютеры с одной и той же программой шифрования, а также общий цифровой ключ. DES, 56-битная версия шифра «Люцифер», была разработана в 1976 г. DES (Data Encryption Standard – «стандарт шифрования данных») по-прежнему используется в наши дни, хотя и шифр был взломан в 1999 г. И заменен 128-битным AES (Advanced Encryption Standard) в 2002 г.

Без сомнения, такие алгоритмы шифрования сполна использовали вычислительную мощь компьютеров, но, как и их предшественники тысячелетней давности, компьютерные шрифты по-прежнему были уязвимы, поскольку несанкционированный получатель мог перехватить ключ и, зная алгоритм шифрования, расшифровать сообщение. Этот основной недостаток каждой «классической» криптографической системы известен как проблема распределения ключей.

Список использованных источников

1. Кодирование информации: методические указания / сост.: В. Д. Горбоконенко, В. Е. Шикина. – Ульяновск: УлГТУ, 2006. – 56
2. Нечаев В.И. Элементы криптографии (Основы теории защиты информации): учебное пособие для университетов и педвузов. /Под.ред. В.А. Садовниченко. - М.:Высш. шк., 1999. 256
3. Бекман И.Н. Компьютеры в информатике: курс лекций [Электронный ресурс] // Лекции. - URL: <http://profbeckman.narod.ru/EVM.htm> (дата обращения 15.03.2015)
4. Гомес Ж. - Математики, шпионы и хакеры. Кодирование и криптография (Мир математики) – 2014
5. <http://nashol.com/2015010381355/mir-matematiki-matematiki-shpioni-i-hakeri-kodirovanie-i-kriptografiya-tom-2-gomes-j-2014.html>
6. <http://www.furfur.me/furfur/culture/culture/166567-kriptografiya>
7. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F>
8. <http://www.banner-agent.ru/materials/ascii-kod>
9. http://www.banner-agent.ru/materials/kody_shifry_i_klyuchi
10. http://urss.ru/PDF/add_ru/193137-1.pdf

ӨОК: 372.167.1:002

МУЛЬТИМЕДИАЛЫҚ ОҚЫТУ ЖҮЙЕЛЕРІН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ МАТЕРИАЛДАРДЫ БЕРУ ҚАҒИДАЛАРЫ

Айлауова Жансая Сламханқызы

Калбаев Азизбек Махмудович

Jons_301193@inbox.ru

Ғылыми жетекшісі - Давлетова А.Х., п.ғ.к., академик ХАА,

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Стратегиялық проблемалар жөніндегі мамандар қашықтан оқыту формасын 21 ғасырдың білім беру жүйесі деп атап жүр. Бұл күні оған үлкен мән беріліп отыр. Бұрын технологияларға бағытталған қоғамдық прогрестің нәтижелерінің бүгінде ақпараттық аймақта орталықтандырылып жатқаны қашықтан оқытудың маңыздылығын арттырды.

XXI ғасыр техника мен технологияның қарыштап дамуына байланысты қазіргі мезгілдегі даму кезеңін телекоммуникациялық деп сипаттауға болады. Бұл ақпарат пен білімнің қатынас аймағы. Технологияның тез дамып, өзгеріп отыруына байланысты, адамзат білім деңгейін тұрақты түрде жетілдіріп отыру керек.

Қазіргі заманда электрондық оқулықтар өте үлкен сұранысқа ие және білім алушының да ақпаратты оқу кезінде қабылдау мүмкіншілігін жоғары. Сондықтан, компьютерлік жүйе сәулетінде кездесетін құрылғылар мен олардың модельдерін осы тәсілде бейнелеп түсіндіру.

Flash бағдарламасы арқылы визуализациялау мен модельдеуді оқыту процесі. Білім беру жүйесін жаңа технологиямен қамту – ғылым мен практика жетістіктері негізінде мамандарды даярлап, қалыптастыру, дамыту және кәсіби шыңдау бағытында білім беру үшін жағдайлар жасау.

Болашақ мамандарды даярлау кезінде оқу құралдарының жетіспеушілік мәселесі барлық уақытта негізгі орын алады. Осы бағытта оқыту үрдісін ақпараттық технологиямен қамтамасыз ету жағдайларының өзгеруі оқулықтардың дамуының жаңа кезеңі электронды оқулықтардың пайда болуына, сондай-ақ, электронды оқулықтардың әртүрлі бағдарламада көрсетілуі қамтамасыз етілді [3].

Macromedia Flash бағдарламасын қолданылуы білім алушылар үшін инновациялық болып табылады.

Электронды оқулықтар туралы жалпы түсінік, электронды оқулықтарға қойылатын жалпы талаптар, мультимедиялық оқыту жүйелерін әзірлеу және материалдарды беру қағидалары, электронды оқулықтарды жасаудың құралдары.

Macromedia Flash бағдарламасы арқылы визуализациялау нәтижесінде тек сапалы білім ғана емес, әр түрлі техникалық мәселелерді шешіге қолдануға болады [1].

Жобаның нәтижесін ЖОО-да Macromedia Flash оқытуда методикалық көмек ретінде қолдануға болады.

Бөлімінде оқыту процесінде ақпараттық технологияларды қолдану мәні талқыланған. Және оқу процесінде жаңа технологияларды пайдаланудың тиімділігі қарастырылды.

Электронды оқулықтар туралы жалпы түсініктер, электронды оқулықтарға қойылатын жалпы түсініктер, электронды оқулықтың құрылымдық ұйымы және жұмыс режимдері талдаудан өткізілген, электронды оқулықты жасау кезеңдері талқыланған. Электронды оқулықты құру барысында қолданылатын Macromedia Flash программалық ортасында жобалау үрдісі сипатталған. Бағдарлама жасау кезіндегі қолданылған құралдар және құрылу сатылары қарастырылады [4].

«Macromedia Flash технологиядан зертханалық жұмыстар» электронды әдістемелік оқулық құрылымы мен дайындау кезіндегі бағдарламалар мен технологиялық әдістер қарастырылады.

Оқулықтың құрылымы туралы мәлімет

Бұл электрондық оқулық Macromedia Flash 8 программасының қолдануымен жасалды. Электронды оқулықтың бастапқы беті төмендегіде көрсетілген 1 суретке сәйкес.



1. Электрондық оқулықтың бастапқы беті.

Негізгі бетте оқу материалына байланысты бір бағанада жеті батырма және автор мен оқулық туралы екі батырма және оқулықтан шығу батырмасы орналасқан. Негізінен оқулық түсіндіру, тапсырма және тестілеу программасынан тұрады. Әр батырманың атына байланысты 2 суретте көрсетілгендей керекті материалға өте аламыз.



2. Оқулықтың негізгі беті

Жоғарыда көрсетілген оқулықтың әрбі бөліміне сипаттама беріп түсіндіріп өтейін. Оқу бағдарламасы бөлімі. Бұл бөлімде «Macromedia Flash» пәні бойынша студенттерге арналған оқу бағдарламасы, яғни, оқу жоспары жөнінде мәлімет енгізілген. Бұл бөлімде «Macromedia Flash» пәнінің мақсаты мен міндеті, сондай-ақ, пәннің қай салаға бағытталғандығы жөнінде мәлімет пен осы пән курсы кезіндегі бағдарламалар енгізілген. Тестілеу бағдарламасына жалпы сипаттама [7].

Тестілеу программасы 3 суретіне сәйкес ие:



3. Тестілеу программасы

Бұл терезеден біз тестілеудің кез келген нұсқасын таңдау мүмкіндігіне ие боламыз. Әдістемелік оқулықтың бұл бөлімінде он тест нұсқасы ұсынылған. Әрбір тест нұсқасы он бес сұрақтан тұрады.

Тестілеу программасы бұл оқулық арқылы оқып отырған студенттің білімін тексеруге арналған. Тестілеу программасы сұрақты қою кезінде кез-келген сұрақты алып оны тексереді мұндай нөмірдегі тест болдырма, жоқпа. Болмаса ол сұрақты қояды. Қолданушы тест бөлімінде жұмыс кезінде әрбір сұраққа жауап беруді талап етіледі, егер сұраққа жауап берілмесе келесі тест сұрағы терезесіне өте алмайды.

Барлық тест сұрақтарына жауап берген соң, тестілеу программасы соңында несиелік жүйе негізінде әріптік жүйеде бағасын шығарады және қойылған сұрақпен дұрыс жауабын және де жауап берген вариантыңызды шығарады.

1. Оқыту процесінде ақпараттық технологияларды қолданудың мәні тарауы.

Республикадағы білім жүйесінің модернизациясының басты жаңашылдығы – оқу процесінде ақпараттық жаңа технологияларды енгізу. Бұл жүйе оқытудың мүмкіндіктерін кеңейтеді, асинхронды (индивидуалды) оқыту формасына көшуді жеңілдетеді, ұлттық (мемлекеттің шекарасында) және халықаралық академиялық мобильдіктің дамуына жәрдемдеседі. Сондай-ақ, мемлекетіміздің жоғарғы білімін одан әрі дамытуға және көптеген күрделі ұйымдастыру-әдістемелік мәселелерді шешуге, ең бастысы оқу процесінің дамуына әкеледі.

2. Электрондық оқулықтар жөнінде жалпы мәліметтер. Электрондық оқыту басылымы жоғары орындалу деңгейімен және шығармашылы безендірілуімен, ақпараттық толықтығымен, әдістемелік аспаптардың сапасымен, көрнекілігімен, логикалығымен және бірізді мазмұндалуымен ерекшеленіп тұруы қажет. Электрондық оқулық — стандарттың дидактикалық бірліктерімен және бағдарламасымен анықталатын мамандықтар мен бағыттардың мемлекеттік білім беру стандарттарының тәртібіне толық сәйкес келетін жоғары ғылыми және әдістемелік деңгейде жасалған негізгі электрондық оқыту басылымы [2].

3. Электронды оқулықтарды жасауда қолданылатын технологиялар. Электронды оқулық – жоғары дәрежедегі ғылыми және әдіскерлік дәрежеде шығарылған, мемлекеттік оқыту стандарты дисциплинасына мамандықтар мен бағыттар стандарттық әдістемелік бірліктер мен бағдарламаларға сай негізгі электронды басылым. Әрбір оқулық бір жағынан алғанда, белгілі бір дәрежеде автономиялық (өз бетінше, жекеше) ал екінші жағынан алғанда ішкі құрылымы мен ақпараттық мазмұны мен стандартқа сай болуы керек, бір оқыту құрылымындағы жедел және тез бағдарламаларды байланыстыру мүмкіндігі (ақпаратты іздеу құрылымы, емтиханды құрылғы т.б., алыстан басқару бір жылы шығарылған оқулықтарға негізделіп шығарылған. Қазіргі заманғы компьютер ақпараттың түрлі типтерін қолдануда үлкен мүмкіндіктерге ие. Оларға - мәтін, сызбалар, графика, анимация, видео бейнелер мен дыбыс және музыкалық сүйемелдеулер жатады. Қайта өңдеудің технологиялық және психологиялық ерекшеліктерін есепке ала отырып ақпаратты ұсынудың түрлі типтерін тиімді пайдалану оқу барысының тиімділігін барынша арттыруға мүмкіндік береді [6].

Қазіргі кезде компьютерлік оқыту жүйелерін жасаудың барынша өңделген методологиясы бар. Олардың әрбіреуі қосымшаны әзірлеудің жалпы уақытынан пайызбен есептелетін белгілі бір уақыт мерзімімен шектеледі.

Қойылған мәселелердің толық бағалануы: Бұл жұмыс бойынша электронды-әдістемелік оқулықтың негізінде электронды оқыту жүйелерін әзірлеу тақырыбы қаралды. Қазіргі кезде білім беру барысына жаңа ақпараттық технологиялардың құралдарын жаппай енгізу кезінде бағдарламалық құралдардың жетіспеушілігі айқын сезіледі.

Бұл процестің тиімділігін күшейту үшін жаңа ақпараттық технологиялардың құралдарын қолдана отырып оқытудың жаңа амалдарын құру, жан-жақты дамыған көп мақсатты бағдарламаларды қамтамасыз ету аса қажет. Жаңа бағдарламалық-әдістемелік әзірлемелерді, іс жүзінде оқытудың әдістері мен түрлерін енгізуге дайын, дегенмен, қолданбалы қамтамасыз ету нарығының тұрақсыздығы жаңа ақпараттық технологиялардың құралдардың бойындағы бай потенциалды пайдалануға мүмкіндік бермей отыр. Сондықтан, студенттерді оқыту кезінде қолдануға болатын компьютерлік оқыту құралын әзірлеу оқу процесінде технологиялық прогресті дамытуда өз үлесін қосады деп сенемін [5].

Жұмыстың нәтижелерін нақты қолдану бойынша ұсыныстар мен шығыс мәліметтері: Жоба жұмысымызда келесі міндеттер тұрды:

- студенттерге тиімді және қолжетімді оқыту құралын ұсыну, ол теориялық материалдардан, сұрақтар мен тәжірибелік тапсырмалардан ғана тұрмай, сонымен қатар оқытушылық, одан алды бақылау мен бағалау функцияларынан тұруы қажет болды;

- компьютерлік жүзеге асырылуға ұсынылып отырған теориялық материалдардың осы іспеттес іске асыруға жарайтындығы мен оның тиімділік деңгейін анықтау мақсатында талдау жүргізу;

- Macromedia Flash, бағдарламаларының мүмкіншіліктері мен кемшіліктері;

– жаңа ақпараттық технологиялар құралдарын енгізу процесін жалғастыру, жандандыру, ақпараттық тәртіпті интергралдауды жеделдету;

– біздің университетімізге бұл пәнді оқыту барысында төменгі курстарда пайдалануға болатын және жүздеген студенттер пайдалана алатын толыққанды бағдарламалармен қамтамасыз ету;

Алдыма қойылған мақсаттарға қол жеткізу мен міндеттерді орындау үшін мен келесі жұмыстарды атқардым:

– біздің қоғамды компьютерлендіру барысы мен жоғары мектептерде білім беру процесінің қазіргі жағдайы қаралды;

– қазіргі кездегі компьютерлік оқыту жүйесін білім беру барысында қолдану мақсаттарына қарай топтау жүргізілді;

– оқыту процесінде жаңа ақпараттық технологиялардың құралдарын тиімді қолданудың негізгі талаптары анықталды;

– компьютерлік мультимедиялық оқыту жүйелерін құрудың әдістемесі зерттелді, бұл әдістеме кейін жеке компьютерлік қосымша құралды әзірлеу кезінде пайдаланылды;

– психология мен дизайнның қазіргі заманғы теориялары бойынша ақпаратты беру қағидалары қаралды;

– пән бойынша білім алып жүрген студенттерге ұсынылатын теориялық материалға талдау жүргізілді және компьютерлік оқулықта бірінші кезекте жүзеге асыру үшін материал таңдалды;

– жаңа материалды меңгеру деңгейін анықтау үшін бақылау сұрақтарының жүйесі таңдалды;

– оқылған материалды бекітуге және осы сияқты тапсырмаларды орындау кезінде алған дағдылары мен іскерліктерін жаттықтыруға арналған практикалық тапсырмалар жүйесі таңдалды;

Жұмыстың практикалық құндылығы мынада:

Біріншіден, компьютерлік оқыту жүйесін әзірлеуде мол тәжірибе жинадық, соның ішінде осы іспеттес жүйелерді әзірлеудің аспаптық құралдарын игердік;

Екіншіден, университет оқыту барысында қолдануға болатын «Macromedia Flash» пәні бойынша жаңа электронды-әдістемелік оқулықты қолданушы өз керегіне жарата алады, мен үшін бұл басты нәтиже болмақ.

Қазіргі уақытта, осындай оқулықтарды жасау өз алдына бөлек жеке эксперименттердің шегінен шыққан кезде, оларды оқыту процесіне енгізуде белсенді талпыныстар жасалып, бұл жолда айтарлықтай тәжірибе жиналып қалған шақта «электрондық оқулық» деген терминнің өзін және оның тұжырымдамасын анықтау біршама айқындалып келе жатқандығы туралы айтуға әбден болады.

Әдебиет тізімі

1. Аязбаев А.Т., Алтыбаев Г., Кумеков М., Середин Г. Электронные учебники как средство активизации самостоятельной работы студентов // Высшая школа Казахстана. – 2002. – №3. Алматы, 2007. – с.12-17.
2. Баймуханов Б. Компьютерлік оқу әдістемелік кешенді құрудың негізі дидактикалық принциптері: Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің хабаршысы – Алматы, 2007.– б. 40-45.
3. Баймұханов Б., Мадьярова Г.А. Ақпараттық қатынастық технология құралдарын информатиканы оқытуда қолдану әдістемесі // АО «НЦ НТИ», Алматы, 2009. – б.41-46.
4. Вогелер Г.А., Дэвид Д.Н. Macromedia Flash MX – 2002. - N6. – М: МЭСИ. – с. 32-36.
5. Гаевская Е.Г., Ульман А.А. К вопросу о теории и практике создания электронных учебников // Столичное образование. № 1. – с. 34.
6. Глушаков С. В., Кнабе Г. А. Компьютерная графика. – Харьков: Фолио, 2002. – с.16.
7. Вовк Е. Т.ИНФОРМАТИКА уроки по Flash. КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005. – с.47.