



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

аралады.

Роботтар физика, информатика, математика сабақтарында және орта мектепте бағдарламалауда қолданылады. Сонымен қатар NXT роботы Кембридж зертханаларында пайдаланылады. Лего-роботтар MINDSTORMS робототехника бойынша жарыстарға қатысады. Ең ірі халықаралық жарыс: WRO (World Robot Olympiad), FIRST Robotics Competition.

Қолданылған әдебиет

1. Белиовская Л.Г., Белиовский А.Е. Програмируем микрокомпьютер NXTвLabVIEW. – М.: ДМК Пресс;2010. – 280с.
2. Злаказов А.С., Горшков С.Г., Шевалдина С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе[Электронный ресурс]: методическое пособие – 2-е изд. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 120 с.: ил.- (ИКТв работе учителя).
3. <http://education.lego.com/>

ӘӨЖ 004:37.09

“ҒЫЛЫМИ ӘДІСТЕМЕЛІК ӨНІМДЕР” МӘЛІМЕТТЕР ҚОРЫН ҚҰРУ

Алиханова Айман

aijuka-.94@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттық технологиялар факультетінің 4 курс студенті, Астана, Қазақстан.

Ғылыми жетекшісі – Садвакасова А.К.

Әлеуметтік өзгерістер білім беру технологиясы мен әдістемесінің мақсаттарын, мазмұнын жаңартуды қажет етуде. Соның нәтижесінде педагогтарға жаңа талаптар қойылуда. Олар тек оқытушының, тәрбиешінің функцияларын ғана емес, оқыту мен тәрбие берудің әдістерін зерттеушінің функциясында атқаруы тиіс.

Бұл жұмысты ғылыми және ғылыми әдістемелік зерттеудің әдіснамасын меңгеріп, оны іс жүзінде пайдалана алатын педагог қана атқара алады.

Жаппай педагогикалық ізденіс өткен ғасырдың 90 – жылдарында пайда болды. Педагог мамандығы шығармашылықпен тікелей байланысты. Педагог үнемі ең жақсы әдіс – тәсілдерді іздестіріп, әртүрлі әдістер мен құралдардың тиімділігін салыстырып отыруы тиіс. Қазіргі заман педагогтың зерттеушілік жұмысының мақсатқа сай және кәсіби деңгейде болуын қажет етіп отыр. [1]

Оқушылардың психологиялық-педагогикалық мінездемелерімен жеке құжаттарымен, оқушылардың медициналық-педагогикалық тексерулерінің, педагогикалық кеңес мәжілісінің, әдістемелік кеңес хаттамаларымен танысу сынып журналдарымен есеп беру құжаттарын зерттеу зерттеушіге оқушылардың оқу – танымдық қызметінің даму деңгейімен ақыл – ой іс - әрекеттерінің ерекшеліктері, олардың жұмысқа жарамдылығы туралы пайдалы объективті мәлімет береді, оқушылардың жеке тұлғасының дамуының дәрежесі, деңгейімен құрылысындағы сандық және сапалық өзгерістерін көрсетеді. Педагогикалық құжаттарды зерттеу білім беру жүйесі қызметінің негізгі бағыттарының жағдайы мен даму тенденцияларын көрсетеді. Оқу жоспарлары, бағдарламалары, оқулықтар, оқу - әдістемелік оқу құралдары, мұғалімдердің сабақ жоспарлары, жалпы білім беретін мектептердің, лицейлердің, колледждердің оқу – тәрбие бағдарламалары мен жоспарлары, сынып журналдары, мұғалімдердің есеп беруі, тәрбиелеу мен дамытудың мазмұндық компоненттері тіркелетін басқа да құжаттар зерттеудің ең маңызды негіздері болып табылады. Мектеп іс- әрекетінің нәтижесіне баға беру үшін тесттердің, эмитхандардың, эсселердің, жобалардың, суреттердің ерекшелігін зерттеудің маңызы зор. Бұл зерттеушіге мектептің іс жүзіндегі іс- әрекетінің шынайылығын анықтауға, себеп салдарлық байланыстарды, оқушы жеке тұлғасының дамуына әсер ететін факторларды айқындауға мүмкіндік береді.

Мәліметтермен зерттеудің басқа да әдістері парадигмалық түсініктер мен зерттеудің концептуалды сорабын құрастырудың әдістемелік ерекшеліктері жүйесінде талдау жасалуы тиіс алғашқы эмпирикалық ақпаратты алуға бағытталған. Зерттеу – белгілі бір мәселені шешудің ақыл – ой, концептуалды жекелік және практикалық процесі. Алайда бұл мәселені тек эмпирикалық деңгей әдістерін қолдана отырып шешу мүмкін емес. Зерттеуші нақты ғылыми деректерден олардың теориялық қорытындыларына көшуі қажет. Сонда ғана оларды негіз деп санап, зерттеу мәселесінің теориясын құрсатырудағы дәлел ретінде педагогикалық ғылымға енгізуге болады.[2]

Мұғалім зерттеу арқылы түскен материалдарды талдап, қорытындысын үнемі дәптерге жазып, оқушылардың ынтасы мен таным қабілетін дамыту жолдарын іздестіріп, өз жұмысындағы жетістіктер мен кемшіліктерді көріп, оларды жоюдың тиімді жолдарын табу үшін педагогикалық әдебиеттермен танысады. Мұғалім өз мектебіндегі немесе көршілес мектептердегі тәжірибелі мұғалімдердің тәрбие жұмыстарымен танысып, сабақтарына қатысып, олардың оқыту мен тәрбие әдістерін өзінің әдістерімен салыстырып, тиісті қорытындылар жасап, зерттеу жұмысының құжаттарын, атап айтсақ, сабақ жоспары, күнтізбелік – тақырыптық жоспар, оқушылардың жазба жұмыстары, дәптерлері, оқушылардың баяндамаларын жинақтайды.[3]

Педагогтың жұмысын жеңілдету үшін, мұғалім педагогикалық құжаттарға аз уақыт жұмсау үшін «Ғылыми-әдістемелік өнімдер» мәліметтер қорын құруды ұсынғымыз келеді.

Мәліметтер қоры дегеніміз не, және оны құрудың әдістері мен негізгі артықшылықтарына тоқталатын болсақ.

Мәліметтер қоры- бұл алдымен кестелер жиынтығы, мәліметтер қорына процедуралар және басқа объектілер қатары кіреді.

Мәліметтер қоры- қоғамның қандай да бір саласындағы немесе оның бөліміндегі нақты объектілер туралы мәліметтер жиынтығы.

Мәліметтер қоры- қарастырылатын заттың объектілері жағдайлары мен арақатынасын көрсететін атауы бар мәліметтер жиынтығы.

Мәліметтер қоры жүйесі (database system)- белгілі бір пәндік сала туралы арнайы ұйымдастырылған ақпаратты сақтауға арналған компьютерлік жүйе.

Жүйе қолданушыларының көптеген әрекеттерді орындауға мүмкіндігі бар. Мысалы:

- Мәліметтер қорына жаңа бос файлдарды қосу
- Бар файлдарға жаңа мәліметтерді қосу
- Мәліметтерді іздеу
- Мәліметтерді өзгерту
- Мәліметтерді жою
- Мәліметтер қорында бар файлдарды жою

Мәліметтер қорында МҚ файлдар кесте, жолдар жазба (record), бағандар өріс(field) болып анықталады. Кесте және мәліметтермен орындалатын амалдар арнайы SQL операторлары арқылы орындалады.

Мәліметтер қорын бірнеше әдістермен құруға болады:

1. Программалау алгоритмдік тілдері-Бейсик, Паскаль.
2. Программалау ортасы көмегімен- Visual Basic, Delphi.

3. Мәліметтер қорын басқару жүйесі деп аталатын арнайы программалық жабдық көмегімен – Access, FoxPro.

Қағаз түрінде сақталатын ақпаратқа қарағанда МҚ-ын қолданудың негізгі артықшылықтары:

- Жинақтылығы
- Жылдамдығы және өте аз күш жұмсау
- Ақпараттың дәлдігі
- Мәліметтер қорын орталықтан басқару (негізгісі)

Мәліметтер қорын құратын және оларға сұранысты өңдеу жүйесі- мәліметтер қорын басқару жүйесі (МҚБЖ) деп аталады. МҚБЖ-ның негізгі қызметі-МҚ қолданушысына

аппараттық қамсыздандыру деңгейіне кіріспей-ақ мәліметтер қорымен жұмыс жасауға мүмкіндік береді.

Жалпы МҚБЖ «Клиент Сервер» архитектурасымен жұмыс істейтін ақпараттық жүйелерді құруды қамтамасыз етеді. Мысалы: Oracle, Microsoft SQL SERVER, INTERBASE.

МҚБЖ-ның тілдік құрылғыларының құрамына мыналар жатады:

1.Мәліметтерді сипаттау тілі-мәліметтердің логикалық құрылымын сипаттауға арналған.

2.Мәліметтерді игеру тілі-мәліметтерді енгізу,таңдау,модификациялау операцияларын орындайды.

3.SQL-құрылымды программалау сұраулар тілі, мәліметтер құрылымын басқаруға, игеруге және қашықтықтағы мәліметтер қорына енуге арналған стандартты құрылғы.

4.Үлгі бойынша сұранымдар тілі QBE (Query By Example) мәліметтер қорында визуальды сұрауларды құруға арналған.

Қазіргі МҚБЖ-нің атқаратын негізгі қызметтері:

1.Мәліметтерді сақтау,алу және жаңарту;

2.Ақырғы қолданушыларға жүйелік каталогты жеткізу (аты, өрістердің типі және өлшемі, байланыс атаулары, шектеулер);

3.Мәліметтердің бүтіндігін және қарама-қайшы келмеуін басқару;

4.Мәліметтердің тәуелсіздігін қолдау;

5.Транзакцияны қолдау (қолданушының мәліметтер қорын қолдануға және өзгертуге арналған әрекеттер жиыны);

6.МҚ-ын қалпына келтіру;

7.МҚ-ын қолдануды басқару;

8.Мәлімет алмасуды қолдау (коммуникациялық бағдарламалық жабдықтардың интеграциясы);

9.Қосымша қызметтер (экспорттау импорттау утилиттері);

Кез келген қорда өзіндік мәліметтермен қатар оның құрылуы туралы ақпарат болады. Қарапайым жағдайда құрылым ақпарат типін және ол үшін жадының талап етілетін көлемін көрсетеді. Құрылым жайлы мағлұматтар мәліметтер қорын басқару жүйесін ішкі тасымалдаушыларға мәліметтердің талап етілетін орнын оңай есептеуге мүмкіндік береді.

Программалық қамтамасыз ету – Linux, Apache, MySQL, PHP. Жүйені кез келген ЖОО есеп беру формаларының ерекшеліктерін жүктеуден соң практикалық қызметте қолдануға болады. ЖОО қызметкерлерінің ғылыми мақалалары оның қызметінің маңызды сипаттамасы болып табылады. Қызметкерлердің жыл сайынғы жазған мақалаларының саны жүздеген болып жатады.

Каталогпен жұмыс Интернетке шығуға мүмкіндігі бар кез келген терминалдан web-интерфейс (IE 6.0 және жоғары) арқылы жүзеге асырылады.

- Клиент-серверлік жүйелер желіге түсірілетін жүкті айтарлықтай төмендетеді, себебі клиент деректермен бірге машинада болатын ДБ сервері–арнайыландырылған делдал арқылы деректерді қолданады. ДБ серверлері салыстырмалы түрде күрделі бағдарламаларды білдіреді. Оларға Microsoft SQL Server, Sybase SQL Server, Oracle, DB2, InterBase және т.б. жатады. Клиент-серверлі ДБЖ жүздеген және мыңдаған клиенттік орындарға дейін көбейеді. Әзірленіп жатқан жүйе кафедра үшін жасалатындықтан, ұндай көбеюдің қажеті жоқ және өте күрделі клиент–серверді әзірлеудің қажеті жоқ.

- Бағдарламалардың берілетін кешені PHP, Perl қолдайтын Apache толыққанды веб-сервері мен MySQL серверін MS Windows 95/98/Me/NT/2000/XP басқаруымен жұмыс істейтін машинада іске қосуға мүмкіндік береді. Ережеге сай, орнату кезінде ешқандай баптаудың қажеті жоқ, кешенді тіпті дайындалмаған пайдаланушылар да қолдануына болады. Сонымен қатар, оны веб–программалау тілін үйрену үшін ғана емес, PHP және Perl тілдерінде жазылған MySQL деректер базасын пайдаланатын интерактивті сайттар, бағдарламаларды жасау үшін де қолдануға болады.

- Кешеннің аналогтардан негізгі ерекшеліктері.

- 1. Модульділігі мен кеңеюшілігі. Бөлек компоненттердің көп мегабайтты дистрибутивтерін ала берудің қажеті жоқ. Apache+PHP+Perl+MySQL кешенінің базалық версиясының мөлшері 1.9Мб шамасында болады және ол толығымен функционалды болып келеді. Қажет жағдайда Сіз ізнрлеушілер сайтынан әр түрлі модульдері бар Perl интерпретаторына ие болатын қосымша кешендерді, PHP мүмкіндіктерін кеңейтетін және мұрағатпен, графикамен, MySQL ерекшеленетін деректер базаларымен және т.б. жұмысты қамтамасыз ететін кітапханаларды алуыңызға болады.

- 2. Кешен құрауыштары жұмыс үшін кескінделген болады. Әрине, жұмысты оңтайландыру үшін және қосымша мүмкіншіліктердің қосылуы үшін кескіндеу файлдарын дұрыстау қажет, бірақ базалық мүмкіндіктер орнатудан кейін бірден қол жетімді болады! Пакет құрамына пакеттің басқа директорияға «көшуі» кезінде конфигурациялау процедурасын айтарлықтай қысқартады.

Кешеннің құрамына кіретін бағдарламаларды әр түрлі әзірлеушілер дайындаған; Олардың ерекшеліктері осы өнімдердің бірге функционалдауын күрделендіруі мүмкін. Бірдей бағдарламаның әр түрлі версияларының принципіалды ерекшеліктері де болуы мүмкін, бұл көбінесе орнату мен баптауды күрделендіреді. Берілген пакеттің құрамдас бөліктері кешен құрамында толыққанды жұмыс істеу үшін кескінделіп, тесттен өткен болатын.

4. PHP Apache веб-серверінің модулі ретінде жұмыс істейді, бұл пайдаланушылардың авторлану бағдарламаларын кейінге қалдыруға мүмкіндік береді және қосымша мүмкіндіктер қатарына жол ашады. Басқа әзірлеушілер PHP интерпретатормен CGI-бағдарламамен секілді жұмыс істеуге ұсынылатындығын атап кету қажет. Біздің пакет осындай мүмкіндік береді, алайда UNIX платформасында жақсы таралған Apache модулі секілді функцияналдану режимі штатты режим болып табылады.

Базалық кешен құрамы:

1. Apache: дайындалатын файлдар, дистрибутивті және бейімделген конфигурациялық файлдар.

2. PHP: дайындалатын файлдар, Apache веб-сервері үшін модуль, дистрибутивті және бейімделген конфигурациялық файл, GD кітапханасы - қазіргі таңда GIF форматын қолдаусыз.

3. MySQL дайындалатын файлдар, орыс және ағылшын тілдерінде қателер туралы хабарлар файлдары, mysql деректер базасы.

4. MySQL деректер базасын басқару панелі - phpMyAdmin, сонымен қатар MySQL жаңа пайдаланушысын қосуды қысқартатын скрипт.

5. Perl: дайындалатын файлдар, модульдер болмайды.

6. Хаттарды жібермейтін, бірақ оларды /tmp/! sendmail.txt файлына жазатын sendmail (/usr/sbin/sendmail) үшін ретке келтіру «бітеуіші».

7. Виртуалды хосттарды автоматты түрде іздеу және hosts желілік файлы, сонымен қатар Apache конфигурациясын жаңартудың жүйесі. Соның арқасында жаңа виртуалды хостты қосу (немесе үшінші деңгей домені) /home (ұқсастығы бойынша бұрыннан бар хосттарды қарау қажет) каталогты қарапайым жасау мен кешенді қайта жүктеу болып табылады. Барлық өзгерістер конфигурациялық және жүйелік файлдарға автоматты түрде енгізіледі, алайда сіз бұл процессті хост шаблондары механизмінің көмегімен басқара аласыз.

MS SQL Server құрамына командалық жолдың утилиталары мен басқарудың 20 графикалық құралдары кіреді. Сонымен қатар, MS SQL Server құрамында Web-assistant болады, ол – базалардан алынған деректердің Web-парақшаларында жазбаларды дайындау үшін шебер бағдарлама, MS Mail электронды поштамен интеграциясын қамтамасыз ететін SQL Mail – утилита болады, және тарату транзакцияларын жүргізу үшін MS Exchange, MS Distributed Transaction Coordinator (MS DTC) және кейбір басқа да құралдар. SQL Server, MS DTC және SQL Executive оперативті жүйе қызметтері ретінде жұмыс істейді. Осы құрамдас бөліктердің үйлестірілген жұмысы үш деңгейлі SQL - DMF (Distributed Management Frame-

work) архитектурасының көмегімен қол жеткізіледі.

PHP құрамында оның көмегімен деректер базасын жасап, жөндеуге, сонымен қатар SQL-сұрау салуға болатын утилиталар болады.

Әзірлеу сатылары мен кезеңдері:

- Міндеттің қойылуы;
- Пәндік облысты талдау;
- Шешу әдісін таңдау;
- Құрылымын әзірлеу;
- Дизайнды әзірлеу;
- Кодтау;
- Тестілеу;
- Қолданушының құжаттамасын құру.
- PHP тілі
- PHP – бұл динамикалық web-парақшаларды жылдам құруға арналған тіл. Тіл

синтаксисі C, Java және Perl ұқсайды, алайда тек өзіне ғана қатысты ерекшеліктерге ие болады. Ресми құжаттамада PHP server-side HTML-embedded scripting language (HTML –ға енгізілетін серверде өңделетін скриптті тіл) ретінде анықталады. Осы анықтамадан екі негізгі ерекшелікті көрсетіп кету қажет:

- 1. PHP кодын өңдеу JavaScript секілді клиент браузерінде емес, серверде жүргізіледі.
- 2. PHP коды HTML парақшаның денесіне тікелей ендірілуі мүмкін, бұл Perl-дан ерекшелейді.

• MySQL кішкентай және орта қосымшалар үшін шешім болып табылады. Ол WAMP, AppServ, LAMP серверлерінің құрамына және Денвер, XAMPP серверлерінің портативті құрылымдарына кіреді. Әдетте MySQL локальды және өшірілген клиенттер өтініш беретін сервер ретінде пайдаланылады, алайда дистрибутивке MySQL –ті автономды бағдарламаларға қосуға мүмкіндік беретін ішкі сервер кітапханасы кіреді.

Қорытындылай келе, болашақ ертеңгі жастардың қолында, ал жастардың білімді болуына педагогтардың ықпалы өте зор. Мұғалім педагогикалық «**Ғылыми-әдістемелік өнімдер**» мәліметтер қорын қолдану арқылы өзінің ісқағаздармен жұмысын тиімді ұйымдастыра алады.

Қолданылған әдебиет

1. Асқаров Е.С., Балапанов Е.Қ., Қойшыбаев Б.А. Ғылыми зерттеулердің негіздері. оқу-әдістемелік құрал Алматы 2005ж. (5-15 бет).
2. Қасқабаева Ф. Ғылыми жұмыстарды жазуға жаднама. Қазақстан тарихы. -2007. - № 2
3. Өмірова С. Педагогикалық зерттеулер тақырыбы. - Қазақстан мектебі. 2009. -№12. (61-64 бет).
4. http://opk.kazmkpu.kz/images/faculty/phiziko-matematika/Issabayeva_Sulu_Nagashybayevna/1.pdf.

ӨОЖ 004.415.53

XCODE – MAC OSX-ТЕ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ҚҰРУҒА АРНАЛҒАН ҚҰРАЛДАР ПАКЕТІ

Альжанов Ильяс Айтуганович

ilyas_alzhanov@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ 1-ші курс магистранты

Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – А.М.Мубаракوف