

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



ЖАС ҒАЛЫМДАР КЕҢЕСІ



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

Казахстан – 2020» на 2013-2017 годы, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 07 февраля 2013 года №101

3. Соглашение рабочей группы CEN Европейская рамка ИКТ-компетенций 2.0, Часть 2. Руководство по использованию Европейской рамки ИКТ-компетенций (European Competence Framework 2.0 – Part 2: User guidelines for the application of the European Competence Framework 2.0) (русская версия).- М.: ФГУП «Стандартинформ».- 2010.

4. Соглашение рабочей группы CEN Европейская рамка ИКТ-компетенций 2.0 Часть 3. Создание e-CF – соединение методологических основ и опыта экспертов (European Competence Framework 2.0 – Part 3: Building the e-CF – a combination of sound methodology and expert contribution) (русская версия).- М.: ФГУП «Стандартинформ».- 2011.

5. Компетентностная модель специалиста по специальности компьютерная безопасность.

ОӘЖ 004.4

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА БІЛІМ БЕРУДЕ ЖЕЛІЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ

Шералиев Жанғали

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті, Астана қ.
Ғылыми жетекшісі- Н.Шындалиев

Компьютерлік желі дегеніміз — бір-бірімен мәлімет алмаса алатын кем дегенде екі компьютердің байланыс құралдары көмегімен қарым-қатынас жасауына арналған акпарат өңдеудің тармақталған жүйесі.

Басқаша айтқанда желі деп дербес компьютерлердің және принтер, модем тәрізді есептеу құрылғыларының бір-бірімен байланысқан жиынын айтады. Желілер әрбір қызметкерге басқалармен мәлімет алмасып құрылғыларды ортақ пайдалануға, қашықта орналасқан қуатты компьютерлердегі мәліметтер базасымен қатынас құруға және тұтынушылармен тұрақты байланыс жасауға мүмкіндік береді.

Желі құрамына кіретін компьютерлер мынадай жұмыстар атқарады:

- желімен қатынас құруды ұйымдастыру;
- олардың арасында мәлімет алмасуды басқару;
- желі тұтынушыларына есептеу құрылғыларын пайдалануға беріп,

оларға әртүрлі қызмет көрсету [1].

Компьютерлер желіге қосылғаннан кейін бірінші рет іске қосылғанда Microsoft Window операциялық жүйе DHCP (*Dynamic Configuration Protocol*) серверін іздейді. Мұндай типтегі серверлер компьютерлерге желіден бірін – бірі оңай табу үшін адрес меншіктейді. Егер желіде DHCP сервері болмаса, онда операциялық жүйе автоматты түрде қосылғаннан басқа компьютерлерді анықтай алатын режимге ауысады. Мұндай механизмді IP–адрес теу (*Automatic IP – addressing*) деп аталады. Компьютерлердің бір – бірімен байланыс жасау ережесі желілік хаттама деп аталады.

Хаттама (протокол) – екі компьютердің бір – бірімен қатынасуының формалды ережелерінің жиынтығы.

Microsoft фирмасы мекеме ішінде желімен жұмыс істеу үшін TCP/IP қолдануды ұсынады. NetWare сервері бар жергілікті желілерде пакеттерді желі бөліктері және ридиректор арасында маршрутизациялану мүмкіндігін беретін IPX/SPX (*Internet Packet Exchange/Sequenced Packed Exchange*) хаттамасы қолданылады. Microsoft Фирмасының 3Com компаниясымен бірігіп құрған Point – to – Point Tunneling Protocol (PPTP) хаттамасы Internet арқылы сенімді байланыс құру мүмкіндігін береді [2].

Қазіргі дидактикада әлеуметтік, педагогикалық-психологиялық оқыту әдістерінің екі

түрлі тобы бар: дәстүрлі оқыту және белсенді (активті) оқыту әдістері. Бұлар ең алдымен, бір-бірінен алдына қоятын мақсаттарына қарай ажыратылады.

Интерактивті және дәстүрлі оқыту әдістері ретінде бөлу тек шартты түрде болуы қажет. Өйткені, дәстүрлі әдістер де оқыту үдерісінде белсенділікті қолдануы тиіс. Дегенмен, дәстүрлі әдістер ең алдымен, білімнің белгілі бір қорын жеткізу және практикалық іс-әрекет дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Бұлар білім алушыларға үлгі ретінде дайын шешімдерді ұсынудан тұрады.

Дәстүрлі әдіс арқылы оқытуда білім алушының мақсаты берілгенді жаттап алып, тексерген кезде соны қайталап беру. Бұл тапсырманы орындауда әрине, білім алушылар белсенді болуы керек. Бірақ, бұл белсенділік өзінің мазмұны мен бағытталуына қарай негізінен репродуктивті сипатта болады. Сондықтан, осы жағдай дәстүрлі әдіспен оқытуда есте сақтауға басым рөл беріп, шығармашылық ойлау дамуының басқарылуына жеткілікті назар аударылмауын анықтайды.

Оқытудың интерактивті әдістерін пайдаланудың тиімділігін бірнеше арнада түсіндіруге болады.

Біріншіден, бүгінгі күнгі ерекшеліктердің, тіпті проблемалардың бірі ақпараттың «ақылға сыймайтын шамадан тыс, игеруде адамның биологиялық мүмкіншіліктерінен артық» мөлшерде дамуы. Сондықтан, оқыту қысқа мерзімде ақпараттың көлемді бөлігін тиімді түрде ұсынатын, сол ақпаратты жоғарғы деңгейде игерте алатын және тәжірибеде бекіте алатын әдістерді қолдануды талап етеді. Бұл талап білім саласында тұлғалық дамуды оқытудың негізі ретінде қарастырады. Сонымен қатар, айтылып отырған ұстаным білім игеру үдерісіне қатысушылардың (үйренуші мен үйретуші) бұрынғы авторитарлы-коммуникативтік қарым-қатынасын гуманитарлық-коммуникативтікке өзгертіп отыр. Егер кешегі күні таным процесін біз «білім беру», «оқыту», «үйрету» деп түсінетін болсақ, бүгінде бізге бұл түсініктерді «білім алу/игеру», «оқу», «үйрену» деп өзгерту қажеттілігі туындайды.

Дәстүрлі «білім беру» өз мақсаты мен мағынасын нақты белгіленген (мемлекеттік стандарттарда көрсетілген пәндер мен сабақтардың аумағында) білім жиынтығын игерумен шектейді. Ал, инновациялық көзқарас оқытудың негізін тек пәндер емес, ойлау мен рефлексияға негізделген интерактивті әдістер құрауы керек деп түсінеді. Интерактивті әдістер педагогикалық тәсілдердің өзгеруіне алып келіп, білім алушылардың өздік және өзіндік дамуына, олардың өз мүмкіншіліктері мен ұстанған құндылықтарын түсінуге және бағалауға жетелейді [3].

XXI ғасырды «ақпараттандыру ғасыры» деп атайды, яғни біз ақпараттық қоғамда өмір сүріп жатырмыз. Бүгінгі таңда күннен күнге ақпарат ауқымының ұлғаюы, оның тез таралуы, жаңартылуы адамдардың ақпараттарды қабылдап, оны игеруі үшін жаңа техника құралдарын шығарып және оларды пайдалану білу қажеттілігін талап етіп отыр. Қазір әлем жаһандану үрдісін бастан кешіріп жатыр. Бұл ғылымның жаңа жетістіктерін, техниканың озық үлгілерін қоғамның басты маңызды салаларында пайдалануды және автоматтандыруды т.с.с. қажет етеді.

Осыған байланысты Қазақстан Республикасы білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған Мемлекеттік бағдарламасының басым бағыттарың бірі ретінде – білім беру ұйымдарына электрондық оқыту жүйесін енгізу болып табылады. Бағдарламада электрондық оқытудың «e-learning» мақсаты: «білім беру үдерісінің барлық қатысушыларының үздіксіз білім беру ресурстары мен технологияларына тең қолжетімділігін қамтамасыз ету» деп атап көрсеткен [4].

E-learning (ағылшын тілінен Electronic Learning) –электрондық оқыту жүйесі, электрондық оқыту, қашықтықтан оқыту, компьютер көмегімен оқыту, желілік оқыту, виртуалды оқыту, ақпараттық, электрондық технологиялардың көмегімен оқыту дегенді білдіреді.

ЮНЕСКО мамандары: «e-learning – интернет және мультимедиа көмегімен оқыту» деп анықтама берді.

E-learning – бұл оқу және оқыту форматы, білім беру контенттерінің электрондық

формасына электрондық құралдарды, компьютерді, ұялы телефонды, коммуникаторларды қолданып, білімді басқару жүйесі (LMS Learning Management System) және интерактивтік оқыту платформасына негізделген сабақ беру формаларының бірі болып табылады.

Электрондық оқытудың құралдары болып кейстік технология, TV-технология, желілік технологиялар саналады.

- Кейс технологиясы – қағазды, электронды, өзге де жеткізу түрінде және оларды өздік оқытын білім алушылар үшін жіберілетін мультимедиялық оқу-әдістемелік материалдар жиынтығы негізінде жинақталған технология.

- TV-технологиясы – мұражайларға, кітапханаларға және басқа да ақпараттық ресурстарға қатынас құра алмайтын ауыл балалары үшін оқу-танымдық фильмдер; эксперименттер көрсетілімі, физика, химия және биология пәндері бойынша зертханалық жұмыстар және озық тәжірибе сабақтарын көруге мүмкіндік береді.

- Желілік технология – білім алушылардың оқытушылармен және бір-бірімен интерактивті қарым-қатынас түрінде, сондай-ақ интернет жүйесін қолдану негізінде оқу үрдісін басқаруда оқу-әдістемелік материалдарымен қамтамасыз ету технологиясы [5].

Бүгінгі таңда электрондық оқыту жүйесі енгізілген елдердің қатарына келесі мемлекеттер енеді:

- Ұлыбритания
- Оңтүстік Корея Республикасы
- Финляндия
- АҚШ
- Канада
- Германия
- Италия
- Франция

Электрондық оқыту жүйесі аталған мемлекеттердің экономикасына пайда келтіруде. Мысалы, 2009 жылдың тамызынан бастап, АҚШ-тың Калифорния штатында қағаз оқулықтарынан бас тартуға дейін әрекеттер жүргізілген. Онлайн оқулықтары тексеруден өткізіліп, стандарттарға сәйкес келген. Сондықтан бұл мемлекетте баспа түріндегі оқулықтар шығарылмайтын болған. Осының арқасында мемлекет бюджетті 350 миллион долларға дейін үнемдеген. Оңтүстік Корея мемлекетінде электрондық оқыту жүйесі экономиканың бір бөлігі болып және толыққанды бизнес түріне айналған. 2009 жылы осы елдің экономикасына 2 миллиард доллар жуық пайда әкелген. ЮНЕСКО қолдауымен Cyber Home Learning System оқытудың жалпыұлттық жүйесі енгізілген. Осы жүйе арқылы орта және арнаулы білімді үй жағдайында алуға мүмкіндік береді және осы жүйе заңды түрде шешімін тапқан. Бұл елдің дәстүрлі мектептерінде «e-learning» жүйесі 76,8 пайыз қамтылған. Басқа мемлекеттер де біртіндеп қағаз түрінен электрондық оқыту түріне көшуде. Осындай жүйеге біртіндеп көшу еліміздің білім беру сапасының артуына және экономикасына да пайда әкелері сөзсіз. Электрондық оқытудың тиімді жақтарына тоқталатын болсақ. Олар:

- Білім алушылардың жасына қарамастан интернет желісі арқылы білім қорларына еркін ену, пайдалану;

- Оқудың арзандығы – кез келген ақпарат интернет желісінен алынып, оларды бір-біріне тарату мүмкіндігі, кітап және басқа да оқу-әдістемелік әдебиеттерді сатып алуға қаражаттың аз жұмсалыуы немесе жұмсалмауы.

- Сапалы білім – курстар белгілі бір маман иелерінің толыққанды бірігіп жұмыстануынан жасалады, бұл электрондық оқытудың сапасын арттырады.

- Электрондық курстың мазмұнын модульдерге бөліп оқу - бұл белгілі пәнді ақпараттың аз ғана бөліктері арқылы игерудің тиімділігі және қажетті ақпаратты іздеуді жеңілдетеді;

- Білім алушының өзінің мүмкіндіктері мен қалауы бойынша оқудың ұзақтығын таңдау мүмкіндігі;

- Жұмыс орнында немесе үйде интернет желісін пайдаланып оқу мүмкіндігі;

- Жаңа технологияларды пайдалана отырып, білім алушылар өздерінің білімін жетілдіреді. Электрондық курстардағы мәліметтер өзінің уақытында жаңартылып отырады.

Сонымен бірге электрондық оқытуды білім беру ұйымдарына енгізуде кездесетін мынадай проблемалар кездеседі:

- Электрондық оқыту ортасында жаңа ақпараттық технологияларды пайдалана алатын білікті мамандардың жетіспеуі;

- Сапалы білім өнімдерінің жетіспеуі;

- Мұғалім мен оқушының арасындағы тікелей байланыстың болмауы [6].

Осыған орай, ЖОО-нда білімгерлердің қосымша білім алуына желілік технологияларды пайдалану өте тиімді деп санаймын. Себебі, қазіргі таңда сапалы және уақытты үнемдей отырып білім алу өте маңызды. Тағы айтар кетер жайт, мұнда тек теориялық тұрғыда ғана емес, қазіргі кезде тәжірибесі бар адамдармен түрлі жолдармен желіде тәжірибемен бөлісе алады. Интернет желісінде жылдан жылға мүмкіндіктер артып келеді. Соған орай біз өз білім беру тәсілдерімізді арттыруымыз керек. Интернет желісінен бөлек жергілікті желі арқылы да қорда бар мағлұматтарды алмаса аламыз. Бұл өте ыңғайлы тәсіл. Қорыта келе, бұл мақаламда жан-жақты жинаған ақпараттар арқылы желінің білім беруде кейбір мүмкіндіктерін көрсетіп өткім келді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. <http://www.bauka.kz/index.php/2011-08-20-05-59-56/2011-08-21-04-21-13/798-internet>
2. <http://www.sabaq.kz>
3. <http://www.group-global.org/kk/publication/17893-interaktivti-disterdin-turleri-men-olardy-paydalanudyn-psiologiyalyk>
4. Білім беру ұйымдарына электрондық оқыту жүйесін енгізу жағдайында педагогтардың біліктілігін арттыруды ұйымдастыру әдістемесі. Ахметова Г.К., Қараев Ж.А., Мұхамбетжанова С.Т. Алматы, 2013
5. Электрондық оқыту ортасында педагогтардың құзырлығын қалыптастыру. Әдістемелік құрал. Ахметова Г.К., Мұхамбетжанова С.Т. Алматы, 2012
6. Электрондық оқыту бойынша мониторинг жүргізу әдістемелік құралы. Ахметова Г.К., Мұхамбетжанова С.Т., Толықбаева Ғ.Н., Белденбаева М.Т. Алматы, 2012