

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Казахский национальный педагогический университет имени Абая

Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan
Kazakh National Pedagogical University named after Abai



профессор Е.Ы. Бидайбековтың 70-жылдығына және
мектеп информатикасының 30-жылдығына арналған
«МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕУ МЕН АҚПАРАТТЫҚ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР БІЛІМДЕ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМДА»
атты VII Халықаралық ғылыми-әдістемелік конференция

МАТЕРИАЛДАРЫ

1-2 қазан 2015 жыл

МАТЕРИАЛЫ

VII Международной научно-методической конференции
«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ»,
посвященной 70-летию профессора Е.Ы. Бидайбекова и
30-летию школьной информатики

1 - 2 октября 2015 года

MATERIALS

VII International scientific and methodical conference
«MATHEMATICAL MODELING AND INFORMATION
TECHNOLOGIES IN EDUCATION AND SCIENCE»
dedicated to the 70th anniversary of professor Y.Y. Bidaibekov
and the 30th anniversary of school informatics

1 - 2 October, 2015

МАЗМУНЫ
СОДЕРЖАНИЕ
CONTENT

СЕКЦИЯ I

ИНФОРМАТИКА В ОБРАЗОВАНИИ И ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
БІЛІМ БЕРУДЕГІ ИНФОРМАТИКА ЖӘНЕ БІЛІМДІ АҚПАРАТТАНДЫРУ
INFORMATICS IN EDUCATION AND INFORMATIZATION OF EDUCATION

	5
А.А.Абдукадыров - Использование кейсов в обучении студентов информатике.....	
Г.А.Абдулкаримова, Г.У.Керимова - Медиаобразование в условиях информатизации общества.....	9
Г.М.Абильдинова - Планирование учебных элементов в виде графовой модели на примере курса «компьютерная графика».....	11
М.А.Айтбаева - Электрондық оқыту – білім беру жүйесіндегі маңызды бағыт.....	15
К.Т.Адияров - Разработка мобильных приложений на android.....	17
Г. Б.Алимбекова, Қ.Қоңырбаева - Болашақ мұғалімдерге кәсіби бағытта білім беруде ақпараттық технологияларды қолданудың ерекшеліктері.....	18
Д.Б.Аманкулова - Қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру жүйелеріне талдау.....	22
Б.З.Асанбай, Г.Р.Байрахметова - Математикалық және компьютерлік модельдеу.....	25
С.Т.Ахметова, Р.С.Одарченко, С.А.Гнатюк - Средства сети интернет для подготовки специалистов по информационной безопасности.....	29
Н.Әуесбекұлы - Мектеп информатика курсы негізінде оқушылардың ақпараттық-коммуникативтік сауаттылығын қалыптастыру.....	33
А.Т.Байбақтина, Б.Б.Ахрап - Білімдендіруді басқару қызметтерінің негізгі принциптеріне сүйеніп ақпараттық технологияларды жобалау маңыздылығы туралы.....	38
А.М.Байганова, Ж.К.Кулмағамбетова - Drupal - система управления сайтом.....	40
Е.И.Байдыбекова, У.Б.Ахатаева - Бастауыш сыныптарда информатиканы оқытудың маңыздылығы.....	42
Н.С.Баймулдина, С.А.Байтенова, Н.Б.Закариянова, Б.А.Максүтова - Болашақ информатика мұғалімдерін оқытуда оқу телеконференцияларын пайдалану әдістемесі.....	45
Д.А.Бархатова - Научно-исследовательская лаборатория в системе подготовки будущего учителя информатики.....	48
М.А. Бектемесов, М.А.Скиба, А.Р.Турганбаева - Фрактальность как свойство образовательных объектов.....	50
Ш.Білэл, Ә.Даржанова - Шетел ғалымдары тәржіме мәселелері жөнінде.....	55
Е.Ы.Бидайбеков, С.Н.Конева - Особенности применения облачного сервиса Microsoft OneDrive для представления учебно-методического комплекса дисциплины.....	58
Е.Ы.Бидайбеков, Н.И.Пак, Ж.К.Аккасынова - Технология мега-класс как инновационная модель обучения математическому наследию аль-Фараби в образовательном кластере.....	62
И.С.Войтович, Е.В.Михасюк - Особенности прохождения производственной онлайн практики будущих специалистов экономической сферы.....	65
В.В.Гришкуп - Об особенностях подготовки в области информатизации образования студентов педагогических специальностей вузов.....	68
М.Т.Дадаева - Информатика пәнінен оқушылардың оқу жетістігін критериалдық жүйені қолданып бақылау.....	71

Н.С.Баймұддина, С.А.Байтеиова, Н.Б.Закариянова, Б.А.Максұтова

БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МҮҒАЛІМДЕРІН ОҚЫТУДА ОҚУ ТЕЛЕКОНФЕРЕНЦИЯЛАРЫН ПАЙДАЛАҢУ ӘДІСТЕМЕСІ

Қазақстан, Алматы, ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Қазіргі таңда білім беруді ақпараттандырудың тиімді үдерістері информатикамен байланысты әр түрлі құралдар телекоммуникацияларды оқытудан, желі ресурстарын әр түрлі пәндерді оқытудың тиімді құралы ретінде пайдалануға ауысуы болып табылады. Сонымен қатар, алдыңғы педагогикалық зерттеулер көрсеткендей педагогтармен білім алушыларға Интернет желісінің ақпараттық ресурстарына қолжетімділікті қамтамасыз ететін ең сұранысқа ие ол телекоммуникациялық сервистер болып қалатыны анық. Бұған көптеген себептер бар. Желіде бейінді және жалпы білім беретін дайындық пәндерін оқытуға бағытталған мамандандырылған ақпараттық ресурстар күн сайын көбеюде. Көптеген ресурстар қазақ тілінде шығарылуда. Мұндай ресурстардың көп сұранысқа ие болуы кездейсоқтық емес. Бұл білім беретін электронды ресурстармен ақпараттық жүйелердің әр түрлеріне арналған көптеген басылымдарда да көрсетілген [1].

Сондай-ақ, бұрын көрсетілгендей ақпараттық ресурстарға тікелей қолжетімділікті қамтамасыз етпейтін телекоммуникациялық желі сервистері де білім берудің көптеген мүмкіндіктеріне ие. Әңгіме, адамға тілдесу шеңберін кеңейтуге, мамандармен, әріптестерімен, құрдастарымен тілдесудегі уақытша және кеңістіктік кедергілерді жоюға мүмкіндік беретін сервистер туралы. Мұндай телекоммуникациялық сервистер қатарына электронды пошта, телеконференциялар, чаттар және басқа да қатынасу құралдары жатады.

Жоғарыда аталған сервистердің әр қайсысының өзіндік ерекшеліктері, артықшылықтары, кемшіліктері бар. Барлық телекоммуникациялық сервистерді екі үлкен топқа бөлуге болады. Олардың бір тобына адамдарға дербес, жеке-дара, жекеше тілдесуге мүмкіндік беретін сервистер кіреді. Сондай сервистердің бірі электронды пошта. Оны жекеше оқытуда, педагогтармен білім алушылардың тілдесуінде және студенттердің өзара тілдесуінде пайдалану тиімді. Сервистердің екінші тобына адамдардың бұқаралық телекоммуникациялық тілдесуіне мүмкіндік беретін сервистер жатады. Осындай сервистердің бірі телеконференция болып табылады. Мұндай тілдесу түрі көптеген педагогикалық жоғары оқу орындарында жүргізілетін дәріс, семинар және зертханалық-тәжірибелік сабақтарға тән. Болашақ мұғалімдерді оқыту әрқашанда ұжымдық тілдесумен байланысты. Ал, телеконференциялар мұндай тілдесу шеңберін кеңейтуге мүмкіндік береді. Телеконференцияға телекоммуникациялық технологияны пайдаланып жүргізілетін бірнеше адамдардың тілдесуінің кез келген түрін жатқызуга болады. Тілдесушілердің репликалары және басқа да ақпараттық әрекеттері телеконференцияның барлық қатысушыларына қолжетімді болғаны маңызды. Қазіргі білім беру жүйесінде мұндай әрекеттесу тәртібін телекоммуникациялық форум деп атайды. Телеконференциялар арнайы компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып өткізіледі. Олардың көпшілігі бірнеше қатысушыларға шынайы уақыт аралығында бір-бірлерімен тек хат алысуға ғана емес, сонымен қатар, мультимедия технологияны пайдаланып дыбыс және бейне байланыстарды ұйымдастыру негізінде on-line тілдесуді ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Мұндай телеконференцияларды пайдалану болашақ информатика мұғалімдерін оқытудың тиімділігін арттырады [2].

Студенттердің қажетті құралдармен технологияларға қосымша қолжетімділігін телекоммуникацияны, соның ішінде телеконференция механизмдерін пайдалану арқасында ұйымдастыруға болады. Олармен танысу педагогтарға өздерінің болашақ кәсіби іс-әрекеттерін мазмұндырақ етуге мүмкіндік береді.

Болашақ мектеп мұғалімдері мен жоғары оқу орындарының оқытушыларының мамандармен, педагогтармен, құрдастарымен телекоммуникациялық тілдесуі оларға педагогика саласындағы ең жаңа және тиімді ғылыми жетістіктер туралы ақпарат алуға жағдай тудырады. Сонымен қатар, білім алушылар телекоммуникациялық тілдесу механизмін пайдалану арқылы өздерінің ғылыми-әдістемелік зерттеу нәтижелерімен әріптестерін және мамандарды таныстыру мүмкіндіктеріне ие болады. Телекоммуникацияны пайдалану болашақ мұғалімдерге кәсіби іс-әрекеттерінде қосымша дағдыларды алуға мүмкіндік береді.

Телекоммуникациялық технологияларды студенттерді даярлау үдерісіне енгізу оқытудың жаңа түрлерімен тәсілдерін дамытудың алғышарттарын құрайды. Бұл жерде қашықтықтан оқыту

материал, уметь выделять главное и второстепенное. Более того, представление результатов на «чужой территории» позволяет получить независимую оценку своей деятельности, познакомиться с работами коллег, найти новые идеи дальнейшего развития проекта.

Участие в конкурсах, грантах, хоздоговорной или госбюджетной НИР позволяет развить умения формирования заявок, описания проектов. В случае положительных результатов данной деятельности происходит повышение мотивации деятельности участников лаборатории.

Опыт организации научно-исследовательской лаборатории для будущих учителей информатики в Красноярском государственном педагогическом университете им. В.П. Астафьева показывает наличие интереса студентов к данной деятельности. Сегодня идет работа над проектами:

- 1) Натурные средства обучения информатики с применением технологии 3D-прототипирования:
 - Моделирование принципов работы цифровой техники;
 - Разработка тренажеров для изучения математических основ информатики;
 - Разработка специальных учебных комплектов для изучения основ программирования (манипулирование данными в реальности).
- 2) «Умные» образовательные ресурсы (создание единого образовательного пространства, построенного на принципах ментальной дидактики):
 - Облачные технологии в образовании;
 - Разработка визуальных средств обучения;
 - Разработка единого облачного пространства для изучения информатики на различных уровнях обучения.

3) Когнитивная информатика:

- Диагностика когнитивных способностей;
- Разработка когнитивных моделей;
- Разработка ментальных экспертных систем.

4) Соревновательная робототехника:

- Роботанковый биатлон;
- Разработка виртуальной среды организации «Робототехнического биатлона».

Студенты и аспиранты педагогического университета совместно с учителями школ разрабатывают уроки, конкурсы, игры для школьников. Также привлекаются специалисты из IT-фирм, студенты и преподаватели Сибирского государственного аэрокосмического университета им. М.Ф. Решетнева, Казахского национального педагогического университета им. Абая для решения ряда педагогических проблем. Проходят совместные конференции, семинары, мастер-классы.

1. Белякина Ю.В. Научно-исследовательская работа студентов: руководство, организация, формы (194-195 гг.) / Ю.В. Белякина // Омский научный вестник. 2011. №3-98. С. 44-46.

2. Коротков Ю.Ф. О научно-исследовательской работе студентов / Ю.Ф. Коротков, Р.Х. Зиятдин, Т.Ю. Старостина // Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т. 16. № 10. С. 353-354.

УДК 512.378

М.А. Бектемесов¹, М.А. Скиба², А. Р. Турганбаева¹

ФРАКТАЛЬНОСТЬ КАК СВОЙСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

¹Казахстан, Алматы, Казахский национальный университет им. аль-Фараби,
²Казахстан, Алматы, Новый экономический университет им. Т. Рыскулова

Бенчмаркинговые исследования, рассматривающие изменения в сфере образования, в том числе использование информационно-коммуникационных технологий в европейских, американских, азиатских, российских и казахстанских университетах позволили выявить ряд проблем, возникающих в системе высшего образования:

- неготовность значительной части педагогов к активному использованию информационных технологий в образовательном процессе;
- оторванность значительной части педагогов на последние научные исследования и недостаточное внимание в том числе и к значимым