

Современный специалист без знания компьютера и компьютерных технологий не готов к реальной жизни не только профессионально, но и психологически. Информационная культура специалиста является одной из составляющих профессионализма, помочь овладеть ее – важнейшая задача высшей школы. Таким образом, педагогически обоснованное использование информационных технологий в учебном процессе вузов обеспечивает заинтересованное повышение конкурентоспособности молодых специалистов на рынке труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 7 июня 1999 года, №389-1 //Казахстанская правда. 11 июня.1999, № 147-148.
2. Сerezкина А.Е., Садыкова В.А. Обучение в новой информационной среде: психолого-педагогические особенности//Высшее образование сегодня. – 2004. –.№1. – с.54-59.
3. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 573 с.
4. Тихомиров О.К. Бабанин Л.Н. ЭВМ и новые проблемы психологии. М.: Изд-во Моск. унта, 1986.

ОҚУ ҮРДІСІНДЕ МУЛЬТИМЕДИАЛЫҚ ОҚЫТУ ЖҮЙЕЛЕРІН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

OPTIMUM APPLICATION IN THE COURSE OF TRAINING OF MULTIMEDIA SYSTEMS OF TRAINING

Хасанова С.Б.

*Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова,
г. Костанай, Казахстан*

«Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2005–2010 жылдарға арналған Мемлекеттік бағдарламасына» сәйкес прогрессивті технологияларды және оқыту жүйелерін жасау мен енгізу жоғары білім берудің даму шарттарының ажырамас бөлігі болып табылады.

Мемлекеттік білім беру стандарты қазіргі заман білімгеріне үлкен талаптар қояды. Қысқа мерзім, үлкен көлемді ақпараттар және білімгердің білімі мен білігіне үлкен талаптар – қазіргі білім беру үрдісінің шарттары осындай болып тұр. Мұндай жоғары сұраныстарды тек дәстүрлі оқыту әдістері мен педагогикалық құралдар технологиясына жүгіну арқылы толық қанағаттандыру мүмкін емес. Дамып келе жатқан жаңа ақпараттық технологияларға, әсіресе мультимедиа–технологияларына сүйенген оқыту үрдісін ұйымдастырудың жаңа тәсілдері қажет.

Жаңа ғасырда зерттеушілер жаңа ақпараттық технологиялар мен олардың құралдарына көп көңіл бөліп отыр. Бұны айта отырып, жаңа ақпараттық құралдар қатарына: микропроцессор және есептеуіш техника қорында жұмыс істейтін бағдарламалы – ақпараттық құралдар мен құрылғыларды, сонымен қатар ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу және тасымалдау әрекеттерін қамтамасыз ететін жаңа ақпараттық құрылғылар мен жүйелерді жатқызуға болады.

Жоғарыда айтып кеткен жаңа ақпараттық технологиялар құрылғыларының қолданылуы, ақпаратты жинау, сақтау және өңдеу, интерактивті сұхбат (тұтынушы мен бағдарлама арасында, білімгер мен оқытушы арасында), оқудағы бақылау нәтижелерін автоматтандыру, оны түзету, жаттығу және тестілеуді өткізу мүмкіндіктерін туғызып отыр.

Ақпараттық технологияларды қолдану қазіргі уақытта оқытудың мазмұнына, формасына және әдістеріне едәуір өз ықпалын тигізуде. Қазіргі білімгерлер қазіргі заман ақпараттық технологияларды (дербес компьютер, Интернет сервистері, мультимедиалық оқытушы жүйелер, электронды оқулықтар және т.б.) белсенді түрде қолдануда, олар компьютерлік мә-

дениеттің аудио-видео өнімдерін, компьютерлік ойындар мен тағы басқа элементтерінде тәрбиеленген.

Қазіргі ақпараттық технологиялардың мүмкіндіктерін іске асыру оқу ісін байытады, математиканы, информатиканы ғана емес, басқа да көп пәндерді оқытудың жаңаша түрлері мен тәсілдерін жетілдіруге, жаңартуға мүмкіндік беретіні дәлелденген.

Ақпараттық технологиялардың мүмкіндіктерін пайдалану білім берудің төмендегідей жаңа түрлерін кеңінен пайдалануға мүмкіншіліктер тудырады:

➤ Интерактивтік сұхбат – қолданушының компьютермен қарым-қатынас жасауы арқылы жүзеге асырылады. Бұл арада сұхбат мәтіндік бұйрықтар мен жауаптар арқылы қарқынды түрде жүзеге асып отырады;

➤ Нақты объектілерді басқару;

➤ Экранда көрініс тапқан түрлі объектілердің, құбылыстардың, үрдістердің үлгілерін басқару;

➤ Оқу үрдісінің нәтижелеріне автоматтық бақылау, өзіндік бақылау жасау және бақылаудың нәтижелері бойынша тестілеу, түзетулер енгізу.

МОЖ компоненті болып табылатын компьютерлік құралдардың негізгі түрлері:

- Жалпы пайдаланатын сервистік бағдарламалар, білімгердің білім, білік дағдысын бақылау үшін арналған бағдарламалық құралдар;
- Электрондық тренажерлар;
- Математикалық және имитациялық модельдеу үшін бағдарламалық құралдар;
- Ақпараттық іздеу анықтамалық жүйелері;
- Автоматтандырылған оқыту жүйелері;
- Электрондық оқулықтар;
- Эксперименталды оқыту жүйесі;
- Интеллектуалды оқыту жүйесі;
- Кәсіптік автоматтандыру құралдары.

МОЖ қолданудың негізгі мақсаттары: мағлұматтарды хабарлау, білімді қалыптастыру және бекіту, біліктілік пен дағдыны қалыптастыру және жетілдіру, оқуға ынталандыру, игеруді бақылау және т.б.

Оқытудың тиімді жүйелерін жасағанда оқыту жүйесі мен білімгердің өзара қатынасындағы дидактикалық және психологиялық талаптар мен принциптерді ескеру керек. Өзін-өзі оқытуға арналған мультимедиалық оқыту жүйелерінің айрықша ерекшелігі тұтынушы мен бағдарлама арасындағы тікелей немесе қандай да бір техникалық құралдар бойынша сұхбаттық өзара әсердің болуында. Сондықтан дербес және өзін-өзі оқытуға арналған бағдарламаларды жасағанда сұхбаттың жалпы құрылымын ғана емес, оның тұжырымдарын, тапсырмалардың, мәселелердің толықтығы мен дәлдігін, сұхбаттың басқа да элементтерін өте тиянақты түрде құрастыру керек. Сол сияқты, басқа техникалық оқыту құралдарына қарағанда мультимедиалық оқыту бағдарламаларының интерактивтілігі, яғни білімгердің сұрақтары мен іс-әрекетіне дереу жауап беру мүмкіндігі бар екенін, оның үстіне мәселені анықтай түсуге, мәліметтерді беруге, білімгердің ақпаратты ұсына алатындағын да ескеру керек.

Мультимедиалық оқыту жүйелері дәрісті оқу материалының демонстрациясымен, практикалық тапсырманы компьютерлік имитатор түрінде, тестілік жүйені тағы басқа қосымша материалды біртұтас интерактивті компьютерлік оқулыққа үйлесімді біріктіреді.

Кез келген пән облысында, сонымен қатар математика пәнінен де МОЖ құру және оны оқу үрдісінде қолдану үшін, алдымен, студенттерді оқытуда сол пәннің маңыздылығын ескеру қажет.

Техникалық ЖОО математика – жаратылыстану ғылымының негізі болып табылады, себебі ол көптеген ғылымдардың бойына сіңіп, олардың мәселелерін шешуге көмектеседі. Сондықтан математика адам өмірінің кез келген саласында маңызды орын алады.

Кейбір студенттердің математикалық білім қоры жеткілікті болғанымен, олар оны практикада қолдана білмейді. Бұндай қарама-қайшылық математикалық білімнің қалыпта-

суын кәсіби қызметте қолдануға жеткіліксіз дәрежеде бейімдейді, студенттер осы алған білімдерін қашан және қайда қолдануға болатынын білмейді.

Сондықтан да мультимедиялық технологияларды қолданылуының басты себебі қазіргі уақытта оқытушылар студенттер бойында сабақ барысында оқуға деген қызығушылық деңгейінің төмендеуімен, өз бетінше жұмыс істеудегі салғырттық, тіпті оқуға деген қызығушылықтары болмауымен байланысты мәселелерге тап болуда.

Көптеген зерттеулерде математиканы оқытудың кәсіби бағытын қалыптастыруға кәсіби бейімделген есептерді өңдеу және шешу, математиканы оқытуда жаңа белсенді әдістерді қолдану, ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың құралдарын қолдану болып табылады.

МОЖ құрылымына математикалық түсініктерді абстракциялау үшін иллюстративті блоктар ену керек, ол арқылы оқытушы дәрісте визуалды ақпараттарды көрсете алады. Соның ішінде МОЖ математикадан дәрісте мына бөлімдерді оқытуда қолданылады: «Жиын», «Айналу фигуралары», «Үшінші ретті интегралдар», «Фурье қатарлары», «Фурье интегралдары». Сонымен қатар математикадан МОЖ мына құрылымнан тұруы мүмкін: иллюстративті, ақпараттық-энциклопедиялық, түсіндірмелі, жаттығушы, тестілеу, бақылау.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Нурбекова Ж.К., Даутова А.З., Кашкинбаева Д.Б. Технология проектирования мультимедийных обучающих систем: Учебно-методические пособие. – Павлодар, 2003 – 108 с.
2. Семенова, Н.Г. Структура мультимедийной обучающей системы по дисциплине «Высшая математика» / Н.Г. Семенова, И.П. Томина // Ученые записки. Вып. 31. – М.: ИИО РАО, 2009. – С. 153-157.

ТЕОРИЯ ГРАФОВ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ РАЗРАБОТКИ АЛГОРИТМОВ В ПРОГРАММИРОВАНИИ

GRAPH THEORY AS ONE OF METHODS DEVELOPING ALGORITHMS IN PROGRAMMING

Цыганова А.Д.

Костанайский государственный педагогический институт, г.Костанай, Казахстан

Решение задач повышенной сложности – необходимая предпосылка глубокого понимания основ предмета. В каждом классе найдётся обычно небольшая, но очень важная группа сильных учащихся. Сильные ученики способны работать самостоятельно, обладают высокой мотивацией к учению, любознательностью, упорством. Именно им, в первую очередь, нужны хорошие задачи с указаниями к решению или готовыми решениями.

Книг по олимпиадной информатике (алгоритмам, необходимым для решения олимпиадных задач), доступных для понимания учащимся 7-10 классов (а именно в это время большинство участников олимпиад начинают решать задачи) очень мало. Но и алгоритмы – не единственное, что необходимо знать при решении задачи – нужен также «стиль», «хитрые» приёмы и другие знания, которые сложно получить из «классических» книг по программированию. Всё это доступно объяснить ребёнку может лишь компетентный учитель, который сам в должной мере разбирается в этом вопросе. Изучение методов решения олимпиадных задач будущим педагогом поможет ему впоследствии понять, какие трудности с пониманием алгоритма решения поставленной задачи могут возникнуть у школьника, соответственно сконцентрировать внимание на сложных и спорных моментах.

Педагог, ещё на этапе своего обучения, изучая олимпиадные задачи, знакомясь с методами их решения, теориями и навыками, в будущем сможет объяснить своим ученикам принципы их действия, ответить на возникающие вопросы, научит их видеть в задаче.