

В этом случае достигается возможность внесения оперативных изменений в любой такой компонент, что позволяет защититься от существенных просчетов или быстро исправить их на основе первых же полученных результатов, а также обеспечивает постановку задачи оптимизации результатов учебного процесса – достижение наилучшего качества обучения при заданных ресурсах (затратах на обучение).

В условиях, когда разработка указанных компонентов, их практическое использование в учебном процессе, сбор и оценка результатов обучения, а также коррекция АМС сосредоточены в одних руках, можно рассчитывать на относительно короткий цикл создания надежных компонентов, а, следовательно, и систем целиком, пригодных для практического применения в учебном процессе.

На основе указанной технологии разработка блоков (компонентов) АМС может быть поставлена на поток.

Библиографический список

1. *Вьюхин В.В.* Технология разработки адаптивных методических систем в ВУЗе. Образование и наука. Известия УРО РАО, № 2(50), апрель, 2008, с. 74-81.
2. *Долинер Л.И.* Информационные и коммуникационные технологии в обучении: психолого-педагогические и методические аспекты. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2003. 344 с.
3. *Стариченко Б.Е.* Компьютерные технологии в вопросах оптимизации образовательных систем. – Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 1998. 208 с.

Ю.М. Горшкова ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА КАК КОМПОНЕНТА ГУМАНИТАРНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБУЧЕНИЯ ФРАКТАЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

gorshkova.yulia2013@yandex.ru

Московский городской педагогический университет, Москва

Abstract: In the article formation and development of information culture when studying fractal geometry as a component of humanitarian potential of training is considered.

Современное развитие российского общества характеризуется совершенствованием системы образования, в основе которой лежат принципы гуманизации и гуманитаризации, направленные на развитие общекультурных компонент и формирование личностной зрелости обучаемых. Гуманитаризация математического образования предполагает изучение математики в контексте всех достижений мировой культуры, что способствует воспитанию высокой духовности, формированию информационной культуры будущих выпускников вузов.

Информационная культура – предмет педагогических исследований с начала 90-годов прошлого столетия. Различным аспектам ее посвящены научные труды Е.В. Данильчука, К.Р. Овчинниковой, О.П. Меркуловой, Т.П. Сарана, В.Ф. Сухиной. В исследованиях Ю. Ветрова, Т.П. Ворониной, Т.Я. Зелинской, М.П. Лапчика, В.С. Леднева, М.Р. Леонтьевой, Н.В. Макаровой, О.П. Молчанова, Л.В. Нестеровой, В.А. Трайневой, И.Г. Хангельдиевой и других информационная культура рассматривают в контексте использования информационно-компьютерных технологий.

Так, компонентами информационной культуры студентов вузов можно считать умение грамотно сформулировать интерес к информации, с привлечением современных информационных технологий эффективно осуществлять ее поиск, грамотность владения современными компьютерными средствами. Обучение приемам работы с информационными ресурсами, освоение информационных технологий и алгоритмов поиска, анализа и синтеза информации при изучении фрактальной геометрии предоставляет огромные возможности для формирования информационной культуры студентов вузов.

Существенный вклад в создание и развитие фрактальной геометрии внесли Г. Жулиа, Г. Кантора, Х. Коха, Г. Минковского, Б. Мандельброта, Х.О. Пайтгена, Ж.А. Пуанкаре, П.Х. Рихтера, В.Ф. Серпинского, П.Ж.Л. Фату, Д. Хатчинсона, Ф. Хаусдорфа и другие (см., например, [3, 6]).

Развитие фрактальной геометрии связано с разработкой новых компьютерных технологий, поскольку построение фракталов невозможно без компьютерных средств. Компьютерная графика за последние годы сделала большой шаг в своем развитии, что обусловило появление фрактальной графики и специальных редакторов работы с ней.

Фрактальная графика, также как векторная и трёхмерная, является вычисляемой. Главное ее отличие: изображение строится по набору определенных математических действий (уравнению). Если изменить коэффициенты уравнения, то получим совершенно другое изображение (другую фрактальную фигуру). Тогда можно задать линии и поверхности очень сложной формы с помощью нескольких математических коэффициентов. Изменяя окраску фрактальных фигур можно моделировать образы живой и неживой природы (например, ветви деревьев), а также, составлять из полученных фигур «фрактальную композицию», что позволяет развивать у студентов системность мышления, умение структурировать информацию и проводить ее анализ, делать выводы, рассуждать, творчески мыслить.

Библиографический список

1. *Бабкин А.А.* Изучение элементов фрактальной геометрии как средство интеграции знаний по математике и информатике в учебном процессе педколледжа: Автореф. дисс. ... канд.пед. наук. – Ярославль, 2007.
2. *Кроновер Р.М.* Фракталы и хаос в динамических системах. Основы теории. – М.: Постмаркет, 2000.
3. *Мандельброт Б.* Фрактальная геометрия природы. – М.: ИКИ, 2002.
4. *Морозов А.Д.* Введение в теорию фракталов. – Москва-Ижевск: ИКИ, 2002.
5. *Секованов В.С.* Обучение фрактальной геометрии как средство формирования креативности студентов физико-математических специальностей университетов: Автореф. дисс. ...д-ра пед. наук. – М., 2007.
6. *Пайтген Х.О., Рихтер П.Х.* Красота фракталов. – М.: Мир, 1993.

Н.Г. Дворина

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ, ОСНОВАННАЯ НА КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ, КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

n.dvorina@gmail.com

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики

This paper describes the application of computer visualization means to improve the efficiency of English teaching students of a technical university. The visualization role, forms, features which help to improve the perception of educational material are considered. The study is empirical.