

Следовательно, педагогический потенциал среды программирования Scratch позволяет рассматривать ее как перспективный инструмент организации внеучебной проектной научно-познавательной деятельности школьника, обеспечивающий его эффективное личностное развитие.

Литература

1. *Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли* [Текст]: пособ. для учителя / под ред. А. Г. Асмолова. М., 2008.
2. *Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования* [Текст]: проект / под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова. М., 2008.
3. *Примерные программы начального общего образования* [Текст]: в 2 ч. М., 2008. Ч. 1.
4. *Рындак В. Г.* Мы родом из детства. Педагогические ориентиры воспитания ребенка в семье и школе [Текст] / В. Г. Рындак. М., 2006.
5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://scratch.mit.edu>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КРЕДИТНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

В. А. Сидорина, Е. М. Зайцева

Ижевск

В настоящее время в России проводится реформа высшего образования. В рамках этой реформы 50 вузов нашей страны (в том числе и Ижевский государственный технический университет) участвуют в эксперименте по переходу на кредитно-рейтинговую систему оценки качества образования. В этой системе жестко регламентируются типы, формы, а также сроки контроля знаний и практических навыков студентов.

Использование рейтинговой системы способствует повышению объективности оценки знаний студентов, прозрачности промежуточных результатов обучения, мотивации студентов к регулярной самостоятельной работе по изучению дисциплин в течение семестра, к исследовательской деятельности, повышению их социальной активности, состязательности в обучении. В настоящее время, кроме того, активно происходит компьютеризация образовательного процесса.

На кафедре «Радиотехника» для использования информационных компьютерных технологий в учебном процессе был разработан план внедрения информационных компьютерных технологий в учебный процесс, состоящий из нескольких этапов:

- подготовка методических материалов по чтению лекций с использованием информационных технологий и применение их при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ;
- подготовка демонстрационных материалов с использованием мультимедийных средств;
- использование информационных технологий в учебном процессе;

- создание компьютерного банка данных тестовых заданий для промежуточного и рубежного контроля знаний студентов, особенно при изучении специальных дисциплин.

Современные методики измерения уровня подготовки студентов с внедрением кредитно-рейтинговой системы и ориентированные на использование компьютерных технологий, предоставляют принципиально новые возможности, повышают эффективность деятельности преподавателя. Существенное преимущество этих технологий в том, что они предоставляют новые возможности не только преподавателю, но и студенту. Студент, осознанно участвующий в процессе учебы и самостоятельно принимающий решения, связанные с ним, превращается из объекта обучения в субъект. При этом, если при традиционном контроле информацией об уровне подготовки студентов владел и полностью распоряжался только преподаватель, то при использовании новых методов, таких как рейтинговая оценка системы знаний, она оказывается доступной и студентам. Это позволяет им осознанно принимать решения, связанные с ходом учебного процесса, делать студентов и преподавателей соратниками в важном деле, в результатах которого они в равной степени заинтересованы.

Одной из форм промежуточного контроля знаний студентов в кредитно-рейтинговой системе является тестирование. Практическое применение тестовых технологий в технических вузах, в том числе и в Ижевском государственном техническом университете, сталкивается с необходимостью решения ряда задач, на которые теория пока не дала ответов. Споры ведутся как по поводу диагностической способности тестов, так и по поводу организационных вопросов тестирования. Кроме того, негативное отношение к тестированию часто становится фактором, снижающим эффективность данного вида контроля.

В тоже время тестовый контроль знаний обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционными методами контроля:

1. Высокая объективность контроля знаний, исключается влияние субъективных знаний.
2. По тесту оценка может быть более дифференцирована. Возможно использование шкал с большой градацией.
3. Высокая эффективность тестирования. Позволяет проводить оценку знаний больших групп обучаемых с быстрой обработкой результатов на компьютере.

Естественно, что тесты – далеко не единственная форма контроля знаний, которая должна применяться в рейтинговой системе. Однако сочетание возможностей компьютерных технологий и достоинств тестирования вызывает у преподавателей кафедры повышенный интерес к разработке тестов, систем тестирования.

Преимущества тестирования в кредитно-рейтинговой системе хорошо осознаются и самими студентами. Так, нами был проведен опрос среди студентов 2 и 3 курса обучающихся по направлениям «Радиотехника» и «Телекоммуникации», с целью выявить их отношение к использованию тестирования в данной системе (объем выборки составил 98 чел.). Абсолютное большинство студентов (85%) относятся положительно, 11% выразили отрицательное отношение, 4% затруднились с ответом.

Таким образом, использование информационных компьютерных технологий в кредитно-рейтинговой системе организации учебного процесса направлена на оптимизацию загрузки студента, увеличение времени на самостоятельную работу с целью выработки навыков самообучения в течение всего периода изучения дисциплин.

лины путем введения текущих и промежуточных форм контроля знаний. Все это направлено в первую очередь на повышение мотивации студентов к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы.

Литература

1. Бойцова Е. Модульно-рейтинговая система на базе тестовых технологий [Текст] / Е. Бойцова, В. Дроздов // Высш. образование в России. 2005. № 4.
2. Чучалин А. Кредитно-рейтинговая система [Текст] / А. Чучалин, О. Боев // Высш. образование в России. 2004. № 3.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В ВУЗЕ

Г. Т. Солдатова

Екатеринбург

Подготовка студентов технических специальностей предполагает тесное «сотрудничество» общих математических и естественнонаучных дисциплин, таких, как математика, физика, информатика. Однако, на практике, такая интеграция встречается редко. Математики дают классическую подготовку студентов, которая включает в себя следующие области: математический анализ, алгебра, геометрия, теория вероятностей и математическая статистика, математическая логика. Обучение информатике осуществляется само по себе. Студентов учат пользоваться различными пакетами, программировать. А то, что математика и информатика – изначально «близкие родственники» студенты плохо себе представляют. Грань между математикой и информатикой – очень расплывчатая.

Проблема заключается и в том, что преподаватели вузов, зачастую, и сами не владеют компьютером, смутно представляют работу прикладных программ. А обучение в среде информационных технологий требует от преподавателей определенной квалификации и умения оценивать имеющиеся в наличии программные продукты. В результате, студенты, часть из которых являются будущими педагогами, получают слабую прикладную математическую подготовку.

А между тем, на занятиях математики в вузе во многих разделах возникает необходимость в использовании компьютера.

Так, например, информационные технологии в обучении геометрии, как в школе, так и в вузе позволяют наглядно представить объект, изучить его свойства, сконструировать новые объекты. Это касается не только геометрии, но и математического анализа, алгебры, статистики и других математических дисциплин.

Компьютер, точнее, математические пакеты (Mathcad, Maple, Statistica и др.) являются мощным инструментом учебной деятельности. Если на младших курсах студент освоит приемы работы с профессиональными пакетами, то далее такой студент оказывается значительно лучше подготовлен к решению математических задач в различных приложениях. Подготовленный студент будет готов решать сложные задачи, компенсируя недостаток собственных знаний использованием интеллектуальных возможностей пакета, он не будет бояться громоздких расчетов. Такой студент, владея навыками представления результатов исследований в наглядной графической форме, способен представить результаты своей работы в форме аккуратных содержательных отчетов.