

Яна Асхатовна Гималдинова
*Белгородский государственный национальный
исследовательский университет,
преподаватель,
г. Белгород,
Gimaldinova@bsu.edu.ru*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ МАРШРУТОВ ОБУЧЕНИЯ

Jana Ashatovna Gimaldinova
*Belgorod National Research University,
Teacher,
Belgorod,
Gimaldinova@bsu.edu.ru*

USING INFORMATION TECHNOLOGY IN MATH LESSONS TO BUILD INDIVIDUAL TRAINING ROUTES

В век компьютеризации новые информационные технологии нашли широкое применение в образовании. По мнению многих исследователей, за последние годы в нашей стране десятки тысяч школ начали использовать возможности современных компьютеров и телекоммуникаций непосредственно в учебной работе [4, с. 26]. Уже давно получила признание идея организации учебного процесса как совместного творчества педагога и учащегося. И речь идет не только о поддержании педагогом интереса, любознательности и положительного эмоционального настроения ученика, но и о побуждении его к дальнейшей самостоятельной учебной и творческой деятельности. На современном этапе общественного развития образование становится направленным на личность ребенка, ее развитие, выработку умений и навыков самостоятельного обучения, побуждение учащихся к освоению новых видов деятельности. Для достижения этих целей педагогу необходимо изменять процесс обучения, совершенствуя его.

Использование инновационных подходов к обучению способно переориентировать содержание, методы и средства процесса обучения, нацелить его на индивидуализацию и потребности учащихся. Это может быть урок с применением электронных образовательных ресурсов, а может быть полноценное индивидуализированное дистанционное обучение. Дистанционное обучение требует особый подход к формированию траектории обучения. Специфика дистанционного обучения математическим дисциплинам заключается в том, что теоретический материал изобилует математическими формулами и выкладками, трудными для самостоятельного усвоения. В связи с этим, для облегчения восприятия учебного материала курса необходимо совмещать традиционные уроки с использованием демонстрационного материала и интерактивные мультимедиа уроки. Как правило, дистанционный курс предполагает наличие подготовленных учителем теоретических материалов, заданий и упражнений к практическим занятиям, а так же материалов для осуществления контроля, тестов, упражнений для проверки усвоения той или иной темы. Данные материалы выкладываются на некотором сетевом ресурсе или рассылаются ученикам по электронной почте.

Современное поколение школьников выросло в эпоху мобильных телефонов и интернета, что необходимо учитывать в учебном процессе, делая его более динамичным и наглядным. Применение компьютерных технологий позволяет значительно повысить качество демонстраций. Современное проекционное оборудование дает возможность показа математических процессов с большим увеличением, что повышает качество и наглядность изучаемого материала [2, с. 43]. Использование мультимедиа ресурсов существенно повышает

эффективность уроков. В отличие от гуманитарных дисциплин математические дисциплины, формализованы и легко представляются в гипертекстовом виде. Кроме того, в сценарии мультимедиа-уроков можно предусмотреть распределение материала по уровням сложности и таким образом адаптировать его к индивидуальным особенностям обучающегося. Разработка и создание мультимедиа-уроков для математических дисциплин обладает наибольшей сложностью. Как правило, такого рода уроки сопровождаются многочисленными математическими выкладками, справочными данными, рисунками и демонстрациями. По сути дела, информация представлена в самых различных видах: текст, звук, видео. Изученный опыт применения практических заданий на мультимедиа-уроках в общеобразовательной школе показал, что задания могут выполняться всеми учащимися класса одновременно (фронтально), а наглядность, как показывает опыт, сильно облегчает понимание сути моделируемых явлений, в следствии чего познавательная активность учащихся повышается за счет использования элементов игры, причём игры безопасной (компьютерную модель, в отличии от настоящей, нельзя сломать). Однако, нельзя упускать, что при любой степени методической оснащённости учебного процесса работа учащегося с преподавателем является необходимым элементом учебного процесса. Умение применять знания на практике – основной критерий качества усвоения знаний учащихся по математике. В классно-урочной системе обучения это достигается на уроках решения задач, где учащиеся могут вступить в полемику с одноклассниками и/или учителем по поводу решения той или иной задачи. В дистанционном обучении, кроме уже знакомых участников учебного процесса – учитель и ученик, появляется третий – информационно-образовательная среда. Среда выступает в роли посредника между участниками процесса обучения, не позволяя применять только традиционный подход к обучению, а ориентируя учителя на выбор новых форм и типов проведения занятий [3, с. 211]. Дистанционное обучение развивает самостоятельность учащихся, способствует индивидуализации обучения, делает возможным разработку и реализацию индивидуального маршрута обучения.

Контроль знаний может осуществляться на основе тестирующих программ. Учитывая вариативность вопросов по форме и содержанию, установленные ограничения по времени тестирования, можно сделать вывод, что и при дистанционной форме контроля знаний, полученная оценка отвечает установленным требованиям и адекватно отражает полученные знания. Таким образом, специфика дистанционного обучения математике заключается в определенном построении содержания учебного материала, которым наполняется электронный ресурс: математическая теория должна изобиловать примерами и демонстрациями не только способов действий, но и правильной грамотной математической речи, выбираемые типы занятий должны отвечать специфике взаимодействия участников процесса с информационно-образовательной средой [1, с. 158]. Одним из обязательных условий должна выступать возможность индивидуализации процесса обучения с учетом образовательных потребностей учащихся. При соответствующем организационном и научно-методическом обеспечении, использование дистанционных образовательных технологий расширит возможности общеобразовательных учебных заведений, повысит их эффективность и качество оказываемых образовательных услуг.

Список литературы

1. Абакумова, Н.Н. Педагогические условия разработки и реализации технологии дистанционного обучения (на материале обучающей программы): дис. . канд. пед. наук: 13.00.01 Томск, 2003. –158 с.
 2. Баранова, Ю.Ю. Методика использования электронных учебников в образовательном процессе / Баранова Ю.Ю., Перевалова Е.А., Тюрина Е.А., Чадин А.А.// Информатика и образование. 2000. – № 8. – С. 43–47.
 3. Варданян, Н.А. Развитие дистанционного обучения в общеобразовательной школе: дис. канд. пед. наук: 13.00.01 Москва, 2004. –211 с.
- Ростовская, Т.К. Социально-экономические проблемы становления и развития рынка платных образовательных услуг : автореф. дис. ... канд. соц. наук : 22.00.03 / Т.К. Ростовская. – Москва, 2002. – 185 с.