

УДК 517.928

МЕСТО И РОЛЬ ИТ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

© Синельникова О.А., Пулькина Л.С.

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

e-mail: sinelnikovaolya@yandex.ru

Работа посвящена теоретическим и методологическим основам в преподавании математики с использованием ИТ.

XXI век – это время стремительного научного прогресса, и это приводит к необходимости реформирования в нынешней системе образования. Требуются обновления принципов подачи учебного материала, а также роли учителя в образовательном процессе. Необходимо внедрить в учебный процесс инновационные технологии. Обучение учащихся должно быть направлено на понимание новой информации и умение применить полученные знания на практике. Учебные материалы очень быстро устаревают. Необходимо регулярное обновление преподаваемых знаний в соответствии с последними научными достижениями.

ИТ-поддержка курса любого предмета создает дополнительные возможности для организации успешного усвоения содержания курса. Она позволяет в интерактивной форме преподнести доступно и более насыщенно материал, не подменяя собой учебник или другие учебные пособия.

Среди передовых ИТ, имеющихся сегодня в школах, особое место занимают интерактивные доски [1–3]. Интерактивная доска – уникальное учебное оборудование, представляющее собой сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. В отличие от обычного мультимедийного проектора, интерактивная доска позволяет не только демонстрировать слайды и видео, но и рисовать, чертить, наносить на проецируемое изображение пометки, вносить любые изменения и сохранять их в виде компьютерных файлов, делает процесс обучения динамичным, наглядным и ярким. Работа с интерактивными досками предусматривает творческое использование материалов. Тексты, таблицы, диаграммы, картинки, музыка, карты, а также добавление гиперссылок к мультимедийным файлам и интернет-ресурсам экономят время на написание текста на обычной доске. Во время занятий можно оставлять комментарии прямо на экране и сохранять записи для будущих уроков. Файлы предыдущих занятий можно всегда открыть и повторить пройденный материал. Все это помогает плодотворно планировать урок. При подготовке к обычному уроку учитель математики часто сталкивается с проблемой построения геометрических фигур и различных функций, работой с координатной плоскостью на обычной доске. Здесь же эти вопросы легко можно решить с помощью встроенных шаблонов.

Галерея Smart Board содержит несколько интерактивных фрагментов. Например, для изучения свойств линейной функции можно использовать следующее упражнение: построить график линейной функции $y=mx+c$. Изменяя коэффициенты m и c , учащиеся видят, как изменяется угол наклона графика, его расположение относительно координатных осей, делают соответствующие выводы. Для поэтапной демонстрации информации учащимся удобно использовать такую функцию Smart Board, как «затенение». Затенить можно как правую, так и левую сторону, верхнюю или нижнюю часть доски так, как это задумал учитель. Доска в клеточку очень удобна при изучении координатной плоскости. А возможность двигать графики функций с помощью маркера позволяет лучше понять преобразование графиков.

В настоящее время мы находимся в ситуации, когда учитель, имеющий высокую квалификацию, отличный специалист в области математики, не всегда владеет информационными технологиями. Поэтому в сложившейся ситуации важно обучить учителей новейшим компьютерным технологиям.

Библиографический список

1. Горбунов А.П. Роли преподавателя высшей школы в современную эпоху. URL: <http://www.pglu.ru/information/administration/rector/detail.php?ID=7086>.
2. Суховиенко Е.А., Самигуллина З.П., Севостьянова С.А., Эрентраут Е.Н. Теория и методика обучения математике: общая методика. Челябинск: Образование, 2010. 65 с.
3. Чурилова Н.А. Проблемы современного образования. URL: <https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2020/08/23/problemu-sovremennogo-obrazovaniya-0>.