

быть эмоциональной, яркой, с привлечением большого иллюстративного материала, с использованием звуковых и видеозаписей. Все это может обеспечить нам компьютерная техника с ее мультимедийными возможностями.

Использование информационных технологий позволит сделать процесс обучения и развития ребенка достаточно эффективным, откроет новые возможности образования не только для самого ребенка, но и для педагога.

Однако, каким бы положительным, огромным потенциалом не обладали информационно-коммуникационные технологии, заменить живого общения педагога с ребенком они не могут и не должны.

**Валеев И.З., Хузиахметов А.Н.**

**ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ  
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

*ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,  
г. Казань*

*МБОУ «Лицей №149 с татарским языком обучения»  
Советского района г. Казани*

В настоящее время при обучении детей в школах, учителям необходимо учитывать, что новое поколение, выросшее на мобильных телефонах и компьютерах, требует постоянной зрительной стимуляции, быстрого динамичного образовательного процесса. Современные школьники, привыкшие к многочисленным компьютерным играм и телевизорам с агрессивным видеорядом, подобным образом воспринимают и окружающую действительность. А, значит и необходимо переключить их на понимание того, что видео и игровые программы успешно можно использовать и в обучении.

Повышению качества образовательного процесса способствует применение информационных технологий и цифровых образовательных ресурсов, которые требуют постоянного обновления, то есть положительной динамики оснащения учебного процесса компьютерными программами.

Считаю, наиболее естественным и продуктивным способом введения новых информационных технологий в образовательный процесс является их интеграция с интерактивными методами и технологиями обучения при реализации обновленного содержания образования.

Возможности компьютера использую в предметном обучении в следующих вариантах: полная замена деятельности учителя; частичная замена; фрагментарное, выборочное использование дополнительного материала; использование тренинговых программ; использование диагностических и контролирующих материалов; выполнение домаш-

них самостоятельных и творческих заданий; использование компьютера для вычислений, построения графиков; использование игровых и занимательных программ.

Реализовать потенциал ИКТ в учебном процессе позволяет мне интерактивная электронная доска как мультимедийное средство нового поколения. Программа SMART NoteBook является универсальным конструктором уроков и позволяет организовать работу в интерактивном режиме.

Развитие электронных средств мультимедиа открывает для сферы преподавания математики принципиально новые дидактические возможности. Использование интерактивной доски позволяет на уроке:

- создавать презентации, демонстрировать материал и моделировать его всем учащимся класса;
- преподнести ученикам информацию, используя широкий диапазон средств визуализации (репродукции, фотографии, иллюстрации и др.);
- в групповой форме работать над изображениями;
- сохранить результат, распечатать изображение на доске и на принтере;
- изменять изображение, выводимое на экране, используя виртуальную клавиатуру, которая настраивается в программном обеспечении доски;
- изменение любых документов или изображений на экране, использование любых пометок;
- сохраненные во время урока записи передать любому ученику, пропустившему занятие или не успевшему сделать соответствующие записи в своей тетради;
- демонстрировать работы одного ученика всем остальным ученикам класса;
- создавать рисунки на интерактивной доске без использования компьютерной мыши и использовать их на следующих занятиях;
- выводить на экран интерактивной доски изображение монитора любого ученика.

Интерактивная доска как визуальный ресурс помогает сделать уроки живыми и привлекательными для учеников.

Важно понять, что интерактивная доска – не волшебная палочка, которая сама решает все проблемы на уроке и делает занятия интересными и увлекательными. Также не стоит думать, что интерактивная доска должна использоваться на каждом уроке или на каждом этапе урока. Как и с любым другим ресурсом, наибольшего эффекта от использования интерактивной доски можно достичь только тогда, когда она используется соответственно поставленным на уроке задачам. Учитель должен грамотно овладеть программным обеспечением, идущим вместе с интерактивной доской, и использовать его по-

тенциал при подготовке к уроку. Учителя нуждаются и в других программных средствах, которые могут расширить сферы применения интерактивной доски.

Современные образовательные технологии совместно с новыми информационными технологиями повышают эффективность образовательного процесса, решают стоящие перед школой задачи обучения и воспитания развитой творческой личности, дают возможность само-реализации.

Однако считаю, что интерактивная доска, как и все ИКТ – только средство повышения эффективности образовательного процесса, а творцом урока является сам учитель. Успех урока зависит от мастерства учителя и активной заинтересованной деятельности учащихся как равных партнеров, единомышленников и соратников.

Применяю интерактивную доску на всех этапах урока: при объяснении и закреплении нового материала, повторении и проверке его усвоения. Остановлюсь на некоторых из них.

Очень удобно использовать интерактивную доску при проверке домашнего задания. Можно заранее сохранить решение задач, и на уроке воспроизвести и прокомментировать решение. Можно сканировать и проецировать на доску решение из тетради ученика и сразу же производить проверку. Если в решении были ошибки, дети видят их, вместе обсуждают и исправляют. А можно сделать заготовку, в которой пропущены ключевые слова, фразы. Учащийся заполняет пропуски, комментирует свою работу и формулирует правило. Часто использую интерактивную доску для проверки усвоения устного материала, например, правил, определений.

Удобно использовать интерактивную доску при организации устной работы. Сопоставлять, классифицировать, заполнять пропуски, искать ошибки в решении, не замечая, как быстро и увлекательно повторяется, обобщается большой объем учебного материала.

Большую помощь мне оказывает интерактивная доска при организации самостоятельной работы учащихся. Учащиеся выполняют задания в тетрадях, а затем на доску проецируется решение задачи и производится проверка и оценка своих сил учеником, определение пробелов в знаниях, определить коррекционную работу. Это позволяет экономить время и исключает бездумное списывание с доски.

Очень эффективно использовать интерактивную доску на уроках геометрии. Например, для устной работы можно заранее заготовить чертежи, а уже непосредственно на уроке использовать их, то есть выполнять решение задач по готовым чертежам. Использование готовых шаблонов и цветной заливки позволяет делать чертеж более наглядным, способствует лучшему визуальному восприятию. В процессе решения задачи можно видоизменять чертежи. Делается это довольно просто: нажатием кнопки или с помощью специального маркера.

Очень удобно использовать интерактивную доску при построении всевозможных чертежей. Для выполнения чертежей удобно пользоваться инструментами, входящими в коллекцию доски – транспортир, циркуль, линейка.

Не менее эффективно использую интерактивную доску во время практической работы, учебного исследования. Одним из интересных инструментов, позволяющих эффективно пользоваться заранее подготовленными слайдами, является «Шторка», закрывающая любую прямоугольную часть доски. Инструмент «Затемнение» позволяет поэтапно демонстрировать информацию учащимся. Затемнить можно ту часть доски, которую необходимо. Знания не подаются в виде готовых выводов, а становятся результатом исследования на уроке.

Актуальной темой в старших классах является сдача ЕГЭ и ГИА. И здесь интерактивная доска играет положительную роль. На уроке я могу выйти в интернет, продемонстрировать обучающимся различные экзаменационные задания, дать возможность потренироваться в их решении и проверить ответы в режиме реального времени.

Хочу отметить, что применение интерактивной доски на уроках математики должно сочетаться с традиционными методами обучения. Учащиеся не должны утратить навыки работы с учебником, дополнительной литературой, наглядными пособиями. Учитель должен четко определить целесообразность применения интерактивной доски, являющейся одним из инструментов педагогической деятельности и требующей соответствующего ему применения.

Наряду со многими преимуществами, подготовка урока с использованием интерактивной доски является трудоемким процессом и требует больших затрат времени. Применение ее на уроке должно быть дозированным. Согласно нормативной документации требуется учитывать, что при компьютерном сопровождении уроков общее время работы ученика с компьютером не должно превышать 15-20 минут, то есть менее половины урока. Можно использовать компьютер и интерактивную доску фрагментами по 2-5 минут, распределяя время на протяжении всего урока

#### Литература

1. Горюнова М.А. Интерактивные доски и их использование в учебном процессе / М.А. Горюнова. - БХВ-Петербург, 2010. - 140 с.
2. Привальцева Е.И. Применение интерактивной доски на уроках математики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/privaltseva-elena-ivanovna>
3. Щепаткина Т.Е. Использование возможностей интерактивной доски Smart Board на уроках информатики // Школьные технологии. - 2016. - №2. - С. 143-149.