

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Никольская средняя общеобразовательная школа
Бобровского муниципального района
Воронежской области

Выступление на методическом объединении учителей

на тему: *«Использование ИКТ на уроках
математики в условиях введения ФГОС»*

Подготовил: учитель математики и физики
Мищенко М.Г.
I квалификационная категория

с. Никольское 2-е
2016 год

Использование ИКТ на уроках математики в условиях введения ФГОС.

«Лучший способ изучить что-либо - это открыть самому». Д. Пойа

Ни для кого не секрет, что в настоящее время у учащихся падает интерес к математике по разным причинам, одна из которых – это трудность предмета. Я говорю своим ученикам, что по русскому языку вы с ошибками, но всегда напишите, а вот по математике не знаешь, как выполнять задание, то его и не выполнишь. А ведь к экзаменам по математике ЕГЭ и ГИА нужно подготовить всех, невзирая на склонности, способности и знания детей, да и средне – специальные учебные заведения и ВУЗы, предъявляют высокие требования к математической подготовке учащихся. Но даже не это самое главное! Все понимают, что математическая подготовка, помогает решать практические задачи (оптимизировать семейный бюджет, проводить различные расчеты, правильно распределять время и т.д.). Знания по математике помогают работать с любой информацией (статистической, экономической и логической), правильно оценивать возможности деловых партнеров и их предложения. Знания математики дают проводить несложные строительные, инженерные и технические расчеты для решения практических задач, которые преподносит человеку жизнь, дают возможность легче войти, оценить и решить любую жизненную проблему. И, наконец, успешное изучение математики облегчает изучение других школьных предметов. Нельзя исключить и воспитательный потенциал предмета «Математика» представленного разделами: арифметика; алгебра; вероятность и статистика; геометрия. Уроки математики учат доказывать, аргументировать, приводить контр примеры, логически мыслить, способствуют интеллектуальному развитию, повышают умственную деятельность, развивают критическое мышление.

Познакомившись с разделом ФГОС «11.3. Математика и информатика» понимаю, что рассматривая стандарты, важно обратить внимание на увеличение активных форм работы. Они направлены на вовлечение учащихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства, эффективно использовать компьютеры и информационные технологии для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения математике. Все это способствует поддержанию интереса учащихся к математике, более качественному обучению.

Именно ИКТ - технологии предназначены для лучшего освоения содержания курса математики, отработки умения понимать и использовать ма-

тематические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации, что особенно важно и необходимо для современного человека.

Деятельность учителя математики, применяющего ИКТ - технологии на уроках, когда основное обучающее воздействие и управление передается техническим средствам, позволяет учителю получать возможность наблюдать, фиксировать проявление различных качеств у учащихся. Это интерес к предмету, активное воспроизведение ранее изученных знаний, самостоятельный поиск новых знаний, развитие творческого отношения учащихся к учению, интенсификация всех уровней учебно-воспитательного процесса, развитие личности обучаемого. ФГОС предусматривает то, что мы, учителя, должны не столько давать знания, сколько учить учиться, самостоятельно находить источники пополнения знаний, т.е. самостоятельно добывать знания. Поэтому возникла необходимость в новой модели обучения, построенной на основе современных информационных технологий, которые не только облегчают доступ к информации, но и позволяют по-новому выстроить всю образовательную систему. Внедрение ИКТ технологий в учебный процесс позволяет активизировать процесс обучения, повысить темп урока, увеличить объем самостоятельной и индивидуальной работы учащихся. Чтобы процесс обучения был полноценным, необходимо, чтобы каждый учитель мог подготовить и провести урок с использованием различных электронных образовательных ресурсов, потому что использование их способно сделать урок более ярким, увлекательным, насыщенным, более эффективным. Использование ЭОР на уроках математики позволяет разнообразить формы работы, деятельность учащихся, активизировать внимание, повышает творческий потенциал личности. Построение схем, таблиц, презентаций позволяет экономить время, более эстетично оформить материал. Использование кроссвордов, иллюстраций, рисунков, различных занимательных заданий, тестов, воспитывают интерес к уроку, делают его интереснее. ЭОР и образовательные Интернет-ресурсы помогают успешно учиться и учить в современной школе. Самые эффективные электронные образовательные ресурсы – мультимедиа. В них учебные объекты могут быть представлены множеством различных способов: с помощью текста, графиков, схем, таблиц, фото, видео, звука и анимации. На своих уроках широко использую материалы из Единой Коллекции Цифровые образовательные ресурсы, наработки учителей на сайтах «Про школу», «Открытый класс», «Сеть творческих учителей», «Завуч. Инфо» , <http://eor.edu.ru>, <http://files.school-collection.edu.ru>, <http://iclass.home-edu.ru> , <http://festiva.1september.ru/> и многие другие.

Необходимым условием успешной организации уроков с применением ЭОР - отбор материала по содержанию; структурная организация учебного материала, включение учащихся в процесс обучения; выбор типов упражнений из ЭОР; применение интерактивных информационных обучающих систем; комплектование иллюстративного ряда, слайдов, графических изображений. Для проверки знаний используются тесты и упражнения с различными учебными целями. Но главное – это цели урока, задачи урока, индивидуальный подход в обучении, прогнозируемый результат.

Использование ИКТ и ЭОР на уроках математики в условиях введения ФГОС предполагает индивидуальный подход ко всем учащимся, можно организовать работу в уровневых группах, в парах, индивидуальные образовательные траектории. Критерии оценки должны быть сообщены учащимся для того, чтобы зафиксировать, качество выполнения требуемого действия, чтобы считать обучение законченным. Критерии должны позволить ученику самостоятельно оценить и скорректировать личные результаты обучения. На уроке учащиеся должны определить условия, при которых должно выполняться задание; установить источники информации, к которым может обратиться учащийся для выполнения учебной задачи, выяснить способы, методику выполнения задания.

Но учитель должен понимать, что ИКТ и ЭОР это не самоцель, а инструменты, позволяющие активизировать учебную деятельность учащихся, это ресурсы, призванные помогать интересно и доступно объяснять математические понятия, решать различные задачи, контролировать знания учащихся и т.д. При подготовке к уроку математики учителю в первую очередь следует четко определить цели и задачи урока, его место в учебном плане. Выбрать тип урока, форму урока, последовательность изложения учебного материала, ЭОР и использование ИКТ - средств, способ подачи информации, продумать доступность и целостность изложения материалов урока, достаточность методических комментариев, набор упражнений, средств контроля и самоконтроля, определить домашнее задание и варианты подведения итогов. Только грамотно сделав все это, учитель получит «горящие» глаза учеников на уроках математики.