Проблемы и перспективы современного преподавания математики в школе.

Современное образование предъявляет учителю все более высокие требования к обучению математики, делая упор на инновационные процессы, метапредметные связи и реализацию компетентностного подхода в образовании, социализацию учащихся, т.е. готовности обучающихся использовать усвоенные знания, умения и навыки, способы деятельности в жизни для решения теоретических и практических задач.

В исследованиях PISA и TIMSS до недавнего времени Россия показывала результаты ниже среднего международного по математике, низкий уровень сформированности коммуникативных и общеучебных знаний и умений, при том, что уровень овладения специальными предметными ЗУНами остаётся достаточно высоким.

Побывав в США в рамках обменной программы « Открытый мир» по направлению «Образование», сравнив образовательные системы России и Соединенных Штатов Америки, проанализировав построение учебного материала, требований к обучению математики в двух странах, я сделала вывод, что наши ученики не умеют "увязывать" с приобретаемой в школе системой знаний свой жизненный опыт. Сталкиваясь с математической закономерностью в нестандартной ситуации, школьники часто просто "не узнают" знакомые понятия. Учителя математики знают, как ребёнку зачастую трудно переформулировать задачу, перевести её на "математический" язык, вычленить математическое содержание задачи, определить фигурирующие в ней математические объекты*.* Трудности в преподавании геометрии в старших классах (раздел стереометрия) связаны с исключением из учебного плана предмета черчения и затруднениями учащихся, возникающими у них при изображении многогранников на плоскости и построении их сечений, что проявляется при решении геометрических задач С-2 и С-4 на ЕГЭ. Сложность предмета математики, восприятия его как «сухой» науки, не популярность технического образования, слабые знания предмета геометрии, сложность в усвоении формул, построения графиков функций - некоторые причины низких баллов сдачи ЕГЭ по математике в стране и в республике Дагестан.

Эта проблема разрешима при компетентностном подходе в преподавании математики.

А преподавание математики в XXI веке- веке информационных технологий, невозможно без применения современных средств обучения. Интерактивные доски – важная часть в организации школьного образования. Их применение дает учителю возможность перейти к современному уровню преподавания, активно вовлекать учеников в образовательный процесс, привносить в класс гибкость в работе и интуитивно понятную интерактивность уроков, что позволяет ученикам, воспринимающим информацию визуально или ученикам - кинестетикам, понимать и прочно усваивать учебный материал, успешно овладевая знаниями.

Использование интерактивной доски в учебно- воспитательном процессе, помогает расширить рамки учебного процесса, повысить его практическую направленность, значительно увеличить его эффективность и обеспечить формирование математической грамотности, компетентности обучаемых за счет принципа доступности образовательного процесса.

Применение программного обеспечения интерактивной доски, создание презентаций, опорных схем, выполнение графических работ, демонстрация лекций позволяет учащимся подготавливать проекты, участвовать в Интернет- олимпиадах, в научно-исследовательских конференциях, семинарах и качественно подготовится к сдаче ГИА, ЕГЭ.

Очень важно правильно и эффективно использовать современные информационные технологии в образовательном процессе: 1) технологии обучения, основанные на использовании в учебном процессе информационно-обучающе-контролирующих компьютерных программ; 2) технологии обучения, основанные на использовании мультимедийных программных комплексов, информации, содержащейся в международной компьютерной сети Internet, а также других возможностей компьютерных телекоммуникаций; 3)видеотехнологии обучения, основанные на применении видеозаписей как средства обучения, обладающие богатыми обучающими возможностями.

Использование новых технологий – назревшая необходимость в образовательном процессе, закономерный этап развития педагогических технологий и неотъемлемая часть современной школы. Перспективы использования интерактивной доски математики таковы: создание презентаций (Power Point Presentations), которые могут создаваться совместно учителем и учениками и использоваться в учебных и познавательных целях,

поиск информации при подготовке одаренных учеников к участию в научно-исследовательских конференциях, семинарах, школьных, муниципальных и Интернет-олимпиадах; использование обучающих программ программного обеспечения, что значительно повысит эффективность учебного процесса; обмен учителями методическим опытом с коллегами других учебных заведений поможет целенаправленно подготовиться к ГИА, ЕГЭ , используя все внутренние способности ребенка.

Таким образом, реализовываются следующие задачи:

-развивающая: развитие терминологической компетенции и способность к изучению математики с применением различных средств информации;

- обучающая: способствует использованию учащимися комплекса средств для предоставления информации,

- воспитательная: развивается у учащихся воображение, пространственное мышление, творческая инициатива,

-повышается интерес, мотивация учебной деятельности;

-каждый ученик становится субъектом процесса обучения;

-за один и тот же промежуток времени объем выполненной работы намного больший;

-развивается умение учащихся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира и овладевать практическими способами работы с информацией;

-развиваются умения, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств;

-активизируется познавательная деятельность учащихся;

-появляется возможность проводить уроки на высоком методическом уровне и индивидуально подойти к ученику, применяя дифференцированный подход.

В результате использования интерактивной доски учащиеся смогут: выполнять задания, которые являются осмысленными, интересными и важным лично для них, освоить модели учебной деятельности, приобрести конкретные технические навыки в использовании интерактивной доски, получить представления о широком спектре технических решений, расширить базовые знания из области информационных технологий, решать задачи практической направленности, и , самое главное, качественнее подготовиться к сдаче ГИА, ЕГЭ.