

Выступление на окружном семинаре учителей математики «Подготовка учащихся выпускных классов к решению задач на измерение геометрических величии».

Тема выступления: «Различные направления использования измерения геометрических величин при подготовке к ОГЭ».

Выступление подготовила учитель математики: Варламова О. В.

1) Ведущей целью школьного математического образования является интеллектуальное развитие и формирование качеств мышления обучающихся, необходимых для полноценной адаптации к современной жизни.

Математика – наука, изменить которую не в силах никакие стандарты современного ОГЭ. Важны знания!!! Если ребёнок их получит, то ему будет не страшен любой экзамен.

Каждый учитель проводит диагностические работы по своему предмету. Целью данного мероприятия узнать, на каком уровне находится знания школьников, получить реальные сведения о возможностях будущих абитуриентов, также морально подготовить учеников к атмосфере настоящего ОГЭ. Опыт, полученных в пробном экзамене, нужен для успешной сдачи ОГЭ. При проведении пробных работ используются материалы КИМов, которые скорее всего будут использованы в настоящем ОГЭ. Результаты пробных работ анализируются, составляется корректировка в дальнейшей работы, нацеленная на качественную сдачу экзамена по математике. При анализе пробных работ чаще всего западают задания из модуля «Геометрия». Поэтому каждый педагог ищет в своей работе наиболее эффективные формы, методы и технологии обучения.

Не секрет, что условия проведения ОГЭ постоянно ужесточаются, ребёнок ставится в такие рамки, что на фоне зашкаливающего волнения он совершает ошибки, которых не допустил бы в обычной обстановке.

Содержание экзамена по математике в 9-ом классе претерпевает регулярные изменения: это и количество заданий в КИМах, подача заданий, меньше заданий с выбором ответа, меняются типы заданий и критерии оценивания. Кроме того, по результатам сдачи ОГЭ обучающийся либо не получает документ об образовании (если не набрал минимально допустимое количество баллов и не пересдал экзамен), либо получает 2 отметки (по алгебре и геометрии), влияющие на итоговые, т.е на отметку в аттестате.

Изменения в форме итоговой аттестации является следствием изменений, происходящих в обществе и в системе образования. В связи с этим возникает необходимость совершенствования процесса подготовки к итоговой аттестации с учётом новых требований.

Повысить эффективность уроков и интересов к ним позволяет ИКТ, применение дифференцированного и деятельностного подхода к обучению, индивидуальная работа, работа в группах.

Самый первый параметр, который интересует общество - это процент «2» на экзамене. «На тройку должны научить всех, в этом состоит первейшая обязанность учителя, а процент «хорошистов» во многом зависит от способностей ученика, его семьи, культурного уровня окружения. На самом деле положение таково, что

немалый процент выпускников научить на «3» нельзя. Именно они находятся в группе, рискующей остаться без аттестата.

К сожалению, есть в классе группа «риска» - обучающиеся, которые могут не набрать минимальное количество баллов, подтверждающие освоение основных общеобразовательных программ основного общего образования, и группа «слабоуспевающих»- обучающиеся, которые при добросовестном отношении могут набрать минимальное количество баллов, подтверждающее освоение основных общеобразовательных программ основного общего образования (их большинство). Стараюсь не только заниматься с такими учениками в дополнительное время, но и подключить более сильных учеников на помощь в подготовке к ОГЭ.

2) Роль измерений в жизни человека невозможно преувеличить. Рассмотрим, какова же роль измерений в курсе геометрии.

Прикладное значение геометрии очень велико, и геометрические измерения выступают как самостоятельный раздел для изучения. Также измерения могут быть использованы и как средство обучения.

В процессе непосредственных измерений, учащиеся поймут, как вычисляются те или иные геометрические величины, с помощью формул, а также смогут оценить все достоинства непосредственных и косвенных измерений. В школьном курсе геометрии большое внимание уделяется задачам на косвенное измерение величин. Косвенные измерения могут быть осуществлены на основании геометрических свойств фигур. Использование учащимися знаний, приобретенных на уроках геометрии, имеет большое образовательное и практическое значение. Учащиеся на личном опыте проведения измерительных работ убеждаются в ценности математических знаний, что несомненно способствует повышению у них интереса к изучению геометрии, а также математики, в целом.

Типология задач на измерения

Измерения могут быть использованы как при изучении нового материала, решении задач, доказательстве теорем, так и при закреплении материала. Но прежде чем перейти к рассмотрению способов применения измерений в том или ином случае, рассмотрим виды заданий на измерения:

- задания на непосредственные измерения;
- задания на косвенные измерения;
- задания на косвенные и непосредственные измерения;
- задания на измерения с помощью информационных технологий.

В результате проведенного сравнительного анализа школьных учебников по геометрии мы можем сделать вывод: в школьном курсе геометрии основное внимание уделяется вычислению геометрических величин: длин отрезков, градусной и радианной мер углов, площадей, объемов и т.п., - то есть опосредованному измерению. Но нельзя проигнорировать непосредственные измерения. Ведь геометрия возникла в глубокой древности в связи с необходимостью измерять, расстояния, площади земельных участков, возводить постройки и т.п. И в настоящее время любой человек в своей жизни сталкивается с необходимостью что-либо измерять.

Задачи на непосредственные измерения

Рассмотрим задачи на непосредственные измерения. К таким задачам относятся задачи, при решении которых используются только измерительные инструменты: линейка, транспортир и др.

- Найти длину отрезков.

- Найти периметр многоугольника.

- Найти градусные меры углов.

Также к задачам этого типа можно отнести и измерение площади плоской фигуры с помощью палетки. Важно отметить, что при непосредственных измерениях мы сталкиваемся с понятием погрешности измерения. Поэтому ученики должны понимать, что результаты, полученные при их измерениях неточны.

Следующим типом задач, могут быть задачи, в которых использование измерительных инструментов недостаточно. Кроме них необходимо использование дополнительных средств.

- Например, найти длину окружности.

При решении подобной задачи возможно использование подручных средств, например, нити. С помощью нити и линейки можно измерить длину окружности.

Также могут быть решены задачи такого типа как измерение.

Например, измерить длину коридора в школе. Это можно сделать с помощью рулетки, мерной ленты, шагами или на глаз.

Измерения расстояний на местности могут быть выполнены непосредственно различными инструментами. В тех случаях, когда достаточны менее точные результаты измерения, могут быть применены измерения расстояний шагами.

3) Сегодня я хотела вам рассказать о различных направлениях использования измерений геометрических величин при подготовке к ОГЭ.

Смотри презентацию.

4) Интернет во многом помогает нам при подготовке учащихся к экзаменам. Но бывают случаи, когда он мешает или вводит в заблуждение. Представляю вам 5 задач с решением, взятые из Интернета с проверенных сайтов. Давайте вместе посмотрим удачные ли решения предоставляют авторы?

См. раздатку. Практическую часть.

5) В заключении.

Успех во многом определяется тем, насколько эффективна подготовительная работа. Принципиально важно наличие единой позиции у всех участников образовательного процесса - учителей, учеников, родителей - по отношению к самой итоговой аттестации и к готовности выпускников.

И все же успех экзамена в первую очередь зависит от педагога, от его профессиональной готовности к новой форме государственной итоговой аттестации обучающихся.

Другое неперенное условие хорошей результативности экзамена - стремление самого школьника к успеху.

