**Выступление на семинаре «Представление практик, повышающих эффективность подготовки учащихся к ЕГЭ» от 25.01.2017уч.год**

Я хочу начать свое выступление с диалога правителя Древней Греции и древнегреческого математика и философа Евклида.

- Сколько времени нужно, чтобы изучить математику? – спрашивает правитель Древней Греции

-Понадобиться не год, не два, а целая жизнь… - отвечает Евклид.

-Но я же царь! – воскликнул правитель.

-Нет царского пути в математике – ответил Евклид.

Математика – это высокая винтовая лестница, чтобы взобраться по ней к вершинам знаний, нужно пройти каждую ступеньку, от первой до последней, прежде чем достичь вершины. Нам, вместе с учениками, нужно пройти этот долгий путь познания.

Работа в системе, при подготовке к ЕГЭ начала складываться с 2009 года. Вместе с учителями математики лицея разрабатывали планы, зачеты, тренировочные работы, подводили итоги, отмечали, что получилось и не удалось. И вновь учебный год, коррекция планов и снова начинали с самого начала, прежде чем создать свою систему работы.

Подготовка к ЕГЭ не самоцель ( школа должна учить, а не готовить к сдаче экзамена), но в то же время подготовка должна проходить постоянно, но не натаскиванием на тестирование, а в ходе планомерного использования тестов в течение нескольких лет школьного обучения.

Система подготовки начинается с 10 класса. На первых уроках и родительском собрании 10 класса мы объясняем ученикам и родителям суть базового и профильного экзамена по математике. Зная каждого ученика, уровень его способностей, определяем с каждым свой маршрут подготовки и при этом объясняем, что основные факторы успеха это:

- время ( чем больше времени на подготовку, тем лучше );

- система ( работа по плану, а не от случая к случаю );

- желание подготовиться.

Мы считаем, что самое важное при подготовке к ЕГЭ это:

- вычислительный навык;

- обязательное знание правил и формул;

- постоянное совершенствование учебных навыков на практике;

- проверка знаний и умений учащихся ( обратная связь).

Учитель работает по собственному плану: отрабатывает и совершенствует 10 заданий профильного уровня 1 части ( 5 – 7 минут на уроке ), задания 13,14,15,16,17 – отрабатываются по мере прохождения материала на уроке.Контроль осуществляет учитель и администрация школы через срезы, тесты, диагностические работы.

11 класс

Работа учителя осуществляется вместе с администрацией школы:

- план работы учителей МО математики, физики, информатики при подготовке к ЕГЭ;

- план подготовки учащихся 11 классов к итоговой аттестации по математике (график зачетных и тренировочных работ);

- мониторинг зачетных и тренировочных работ , работа над ошибками и вновь контроль знаний ( обратная связь обязательна ).

С 8 класса на уроках математики я рассаживаю ребят по группам ( разноуровневых или одного уровня знаний, в зависимости от цели работы на уроке). Каждая группа работает над своими заданиями, развивая свои математические способности.

Мы предоставляем вашему вниманию систему подготовки учащихся к решению планиметрических задач повышенного уровня сложности по схеме:

-выучить теоретический материал;

- разобрать и отработать опорные задачи;

- видеть опорные задачи при решении сложных заданий.

**Задачи повышенного уровня сложности ОГЭ и ЕГЭ**

1. Окружности радиусов 45 и 90 касаются внешним образом. Точки А и В лежат на первой окружности, точки С и D – на второй. При этом AC и BD – общие касательные окружностей. Найдите расстояние между прямыми AB и CD
2. Две касающиеся внешним образом в точке K окружности, радиусы которых равны 16 и 48, вписаны в угол с вершиной A. Общая касательная к этим окружностям, проходящая через точку K, пересекает стороны угла в точках B и C.
3. Найдите радиус окружности описанной около треугольника ABC. Две касающиеся внешним образом в точке K окружности, радиусы которых равны 36 и 45, вписаны в угол с вершиной A. Общая касательная к этим окружностям, проходящая через точку K, пересекает стороны угла в точках B и C. Найдите радиус окружности описанной около треугольника ABC
4. Прямые, содержащие катеты AC и BC прямоугольного треугольника ACB, являются общими внутренними касательными к окружностям радиусов 2 и 4. Прямая, содержащая гипотенузу AB, является общей внешней касательной.
   1. Докажите, что длина отрезка внутренней касательной, проведенной из вершины острого угла треугольника до одной из его окружностей равна половине периметра треугольника ACB
   2. Найдите площадь треугольника ACB
5. Дана трапеция ABCD, основания которой BC = 44, AD = 100, AB = CD = 35. Окружность, касается прямых AD и AC, касается стороны CD в точке K. Найти длину отрезка CK.
6. В треугольнике АВС, АВ = 15, BC = 7, CA = 9. Точка D лежит на прямой BC причем BD:DC = 5:7. Окружности, вписанные в каждый из треугольников ADC и ADB касаются стороны AD в точках E и F. Найти длину отрезка EF

Задачи подобраны по теме «Описанная, вписанная, вневписанная окружности». Способы нахождения различных элементов геометрических фигур в заданиях ОГЭ и ЕГЭ.

Итак, - теоретический материал, его учащиеся должны запомнить с 8 класса ( его можно распечатать и раздать учащимся в виде справочного материала).

- выступление учащихся ( учащиеся излагают теоретический материал);

- опорные задачи ( мы представили такие задачи, которые используются в сложных заданиях ОГЭ и ЕГЭ;

- выступление учащихся ( учащиеся доказывают геометрические утверждения, которые затем используют при решении задач);

- решение трудных заданий с использованием опорных задач. Мы решали эти задачи вместе с учащимися. Но представленный путь решения может быть не единственным.

- выступление учащихся ( учащиеся решают трудные задания 26 ОГЭ и 16 ЕГЭ);

Мы показали вам схему отработки трудных задач, которую мы используем. Этот материал можно использовать с 8 класса, причем иногда на отработку опорных задач тратиться больше времени, чем на решение сложных заданий. Мы надеемся, что этот материал будет использоваться учителями в работе.

Учитель математики Е.В. Курова