**Урок по геометрии в 9 классе**

**«Решение планиметрических задач при подготовке к ГИА».**

Учитель: Чеботарева Ирина Вячеславовна (I квалификационная категория)

Цель урока:

**Образовательная**: Систематизировать знания учащихся по ключевым разделам планиметрии. Создать содержательные и организационные условия для применения школьниками комплекса знаний для решения задач, включаемых в материалы ГИА.

**Развивающая**: Развивать личностно-смысловые отношения учащихся к изучаемому предмету. Способствовать формированию коллективной и самостоятельной работы, формировать умение четко и ясно излагать свои мысли.

**Воспитательная**: Развитие памяти, внимания, логического мышления, наблюдательности. Развитие межличностного общения в группе, способности обобщать, классифицировать. Развитие самоконтроля.

**Тип урока**: повторения, обобщения и систематизации знаний.

**Технологии**: ИКТ - технология, дифференцированного обучения, групповая, игровая.

**Оборудование**: проектор, экран, компьютер, презентация Power Point, карточки с заданиями.

Ход урока.

***I.Организационный этап.***

 Здравствуйте, дорогие ребята! На сегодняшнем уроке нам будет необходимо трудолюбие, терпение и внимание, как, впрочем, и на каждом уроке. Подходит к концу учебный год. Все ближе итоговые экзамены. И главная наша задача – подготовиться к ним как можно лучше.

  Сегодняшний урок повторения мне хотелось бы начать со слов Наума Яковлевича Виленкина: «Решение трудной математической проблемы можно сравнить с взятием крепости ». Желаю удачи во «взятии ваших крепостей».

 Традиционно начнем наш урок с ***разминки.*** Вы неоднократно убеждались, что при решении задач по геометрии в любом классе необходимо знать весь ранее изученный материал. Сегодня наша разминка пройдет вот в какой форме: на экране будут появляться задания, ваша цель дать верный ответ и объяснить почему…

Для вас задания подготовили Мудрая Сова, Незнайка, Профессор Математических Наук и Ваш учитель математики Ирина Вячеславовна.

 ( *каждому раздаётся игровое поле для вычёркивания решённых заданий.*)

***II.Актуализация знаний.***

***(Разминка******на игровом поле 10 и 20.)* (**кликаем на эти числа**)**

**1) Векторной величиной является:**

А) масса тела; Б) скорость тела; В) время; Г) площадь.

**2) Координаты вектора** $\vec{а}=$ **3**$\vec{i}$ **- 2**$\vec{j}$ **равны:**

А) $\left\{- 2;3\right\}$ Б) $\left\{3;2\right\}$ В) $\left\{0; -2\right\}$ Г)$\left\{3;0\right\}$

**3) На рисунке ABCD – квадрат. Тогда вектор** $\vec{DC}$ **будет равен…**

 А) $\vec{AD}$; Б) $\vec{DA}$; В) $\vec{BC}$; Г) $\vec{AB}$.

 **A B**

 **D C**

**4)** **Не является уравнением окружности уравнение линии под буквой:**

А) x² +y² = 9; Б) (y -2)² + (x + 1)² = 1;

В) (y + 3)² + x² = 4²; Г) y² + х = 4.

**5) Длина нулевого вектора равна …**

 **При движении треугольник отображается в …**

 **Уравнение прямой имеет вид…**

**6) Если окружность задана уравнением (х – 3)² + (у + 2)² = 9,**

**то координаты её центра М и радиус r равны:**

А) М(3; 2), r = 9; Б) М(3; -2), r = 3;

В) М(-3; 2), r = 3; Г) М(-3; -2), r = 9

**7) Точка D(-3; 4) находится в:**

А) I четверти; Б) II четверти;

В) III четверти; Г) IV четверти.

**8) Радиус круга равен 4 см. Тогда площадь круга равна:**

А) 4π см²; Б) 8π см²; В) 16π см²; Г) 64π см².

***III.Решение задач ГИА***

 Молодцы! Хорошо справились с первым препятствием. Продолжаем работу над взятием следующего препятствия. Наши Мудрейшие из Мудрейших предлагают ряд задач различного уровня сложности. Дерзайте!

***(Номера на игровом поле 30.)***

**9) Вектор** $\vec{АВ}$ **через векторы** $\vec{АD, }$$\vec{СD}$ **и** $\vec{СB}$ **выражается так:** \_\_\_\_\_\_\_\_

 В С

А D

**10) ABCD – прямоугольная трапеция. В С**

**BC = AB = 10 см, CD = 8 см. Тогда М N**

**средняя линия трапеции MN будет А D**

 **равна:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**11) Расстояние между точками А(2; 6) и В(- 4; 8) будет равно:** \_\_\_\_\_\_\_

**12)** $\left|\vec{а}\right|$ **= 2,** $\left|\vec{в}\right|$ **= 6,** $ \vec{а}\^\vec{в}$ **= 600 . Тогда скалярное произведение векторов** $\vec{а}$ **и** $\vec{в}$ **равно:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 Мудрейшие из Мудрейших очень довольны вашими решениями.

***(Номера на игровом поле 40.)***

**13) Значение выражения sin 180º tg 135º - cos 120º равно …**

**14) Угол правильного двенадцатиугольника равен …**

**15) Площадь фигуры, заштрихованной на рисунке, будет равна ….**

 **8 см**

 **4 см**

**16) При повороте вокруг точки О на 50º против часовой стрелки точка А перешла в точку А1  , а точка В – в точку В1 , ے АОВ = 130º. Тогда ے АОВ1  будет равен …**

 **В**

 **А**

  **· О**

***(Номера на игровом поле 50.)***

**17) Докажите, что четырёхугольник ABCD с вершинами в точках**

**А(- 12; 6), B(0;11), С(5; - 1), D(-7; -6) является квадратом.**

**18) Диагональ прямоугольника делит его угол на два угла в отношении 2:1. Найдите отношение сторон прямоугольника.**

**19) Вершины Δ ABC имеют координаты: А(6; 8), В(4;2), С(0; 6). Найдите cos угла С.**

**20) Радиус окружности, описанной около правильного шестиугольника, равен 6 см.Вычислите отношение периметра шестиугольника к длине вписанной в него окружности.**

***IV. Подведение итогов, выставление оценок.***

***V. Домашнее задание (*** на карточках)

1.Если $\vec{а\left\{2; -4\right\}}$, $\vec{в\left\{- 3;5\right\}}$, то $\vec{а }$· $\vec{в}$ будет равно …

 а) 14; б) – 14; в) -23; г) – 26.

2. Основания трапеции равны 16 см и 20 см. Длина отрезка, являющегося частью средней линии трапеции и лежащего между её диагоналями, равна …

3. Докажите, что четырёхугольник ABCD с вершинами в точках А(1; 6), В(4; 2), С(0; -1), D(-3; 3) является ромбом. Будет ли ромб ABCD квадратом?

Литература:

А.В. Фарков, «Тесты по геометрии», 9 класс. Издательство «Экзамен», Москва, 2010 г.