

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОДИНЦОВСКАЯ ГИМНАЗИЯ № 14

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
И.Ю.Канарский  
Приказ № 229 от  
«19 июля» 2018 г.



**Рабочая программа**  
**по предмету «ГЕОМЕТРИЯ»**  
**9 класс**  
**основное общее образование**  
**(ФГОС ООО)**

Составители:  
Бушуева В.А.,  
Каленская Г.И.,  
Овчаренко Т.В.,  
Силаева И.В.

2018 – 2019 учебный год

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе авторской программы по геометрии для 7 – 9 классов. Авторы Атанасян Л.С., Бутузев В.Ф. «Геометрия 7 - 9»

Рабочая программа реализуется через УМК: «Геометрия 7 - 9» базового уровня Л.С. Атанасяна, М. Просвещение, 2015г.

Согласно учебному плану учреждения на реализацию этой программы отводиться 2 часа в неделю, 68 часов в год.

## Раздел 1. Планируемые результаты обучения.

### Предметные:

#### *Обучающийся научиться:*

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- 2) распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- 3) изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- 4) распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- 5) в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- 6) проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- 7) вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от  $0$  до  $180^{\circ}$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- 8) решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- 9) проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- 10) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- 11) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и
- 12) повседневной жизни для:
  - 13) описания реальных ситуаций на языке геометрии;
  - 14) расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
  - 15) решения геометрических задач с использованием тригонометрии
  - 16) решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
  - 17) построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир)

#### *Обучающийся получит возможность научиться:*

- 1) Овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических точек;
- 2) Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 3) Овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 4) Научиться решать задачи на построение методом геометрических мест точек и методом подобия;
- 5) Приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 6) Приобрести опыт выполнения проектов;
- 7) Вычислять площади фигур, составленных из двух или более многоугольников, площади круга и сектора;
- 8) Вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

- 9) Применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников;
- 10) Овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 11) Приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 12) Овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство.

## Раздел 2. Содержание учебного предмета

### *Векторы. Метод координат (18 часов)*

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

### *Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)*

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

### *Длина окружности и площадь круга (12 часов)*

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

### *Движения (8 часов)*

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

### *Начальные сведения из стереометрии (7 часов)*

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

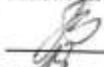
### *Об аксиомах планиметрии (2 часа)*

Беседа об аксиомах геометрии.

### *Повторение. Решение задач (10 часов)*

## Раздел 3. Тематическое планирование

| №            | Наименование разделов и тем  | Общее количество часов на изучение | Количество контрольных работ |
|--------------|--|------------------------------------|------------------------------|
| 1            | Вводное повторение   | 2                                  |                              |
| 2            | Векторы.   | 8                                  |                              |
| 3            | Метод координат  | 10                                 | 1                            |
| 4            | Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов | 11                                 | 1                            |
| 5            | Длина окружности и площадь круга   | 12                                 | 1                            |
| 6            | Движения   | 8                                  | 1                            |
| 7            | Начальные сведения из стереометрии   | 8                                  | 1                            |
| 8            | Об аксиомах  | 2                                  |                              |
| 9            | Повторение. Решение задач  | 7                                  |                              |
| <b>ИТОГО</b> |  | <b>68</b>                          | <b>5</b>                     |

|   |   |
|---|---|
| СОГЛАСОВАНО<br>Протокол заседания<br>методического объединения учителей<br>от 18.06.2018г. № 5<br> / Т.В.Овчаренко / | СОГЛАСОВАНО<br>Заместитель директора по УВР<br> Е.Ю. Булатова<br>«  » _____ 2018г. |
|---|---|