

**Автономная некоммерческая общеобразовательная организация  
«Гуманитарная школа»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор Доброхотова Н.В.**

**Приказ № 2.6 от 31 августа 2022г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по геометрии**

**(ФГОС)**

**9 класс**

**Учитель: Герасимова Елена Витальевна**

**учитель математики**

**первой категории**

**2022 г.**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 9 класса составлена в соответствии с положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, на основе программы по геометрии к учебнику для 9 класса общеобразовательной школы авторов Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина (М.: Просвещение, 2022г.) и рассчитана на 68 часов. Учебник соответствует требованиям общеобразовательного стандарта второго поколения по геометрии. Программа по геометрии для 9 классов основной общеобразовательной школы реализует основные идеи ФГОС основного общего образования нового поколения. Её характеризует направленность на достижение результатов освоения курса алгебры не только на предметном, но и на личностном и метапредметном уровнях, системно-деятельностный подход, актуализация воспитательной функции учебного предмета «Геометрия».

## **I. Планируемые результаты освоения курса.**

### ***Личностные***

- сформированность ответственного отношения к учению. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской и других видах деятельности;
- умение ясно и четко излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
- Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- Критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.

### ***Метапредметные***

- Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- Умение создавать и применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, умение работать в группе;
- Сформированность учебной и общепользовательской компетентности в ИКТ технологиях;

- Первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы);
- Умение выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;
- Видеть различные стратегии решения задач;
- Умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Умение самостоятельно ставить цели, создавать алгоритм для решения проблем.

### ***Предметные.***

- Начальные понятия и теоремы геометрии;
- Многоугольники, окружность и круг;
- Треугольник. Подобие, признаки подобия, теорема Пифагора, признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Замечательные точки треугольника. Четырехугольник: параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапеция. Их признаки и свойства;
- Многоугольники. Окружность и круг. Метрические соотношения в окружности. Вписанные и описанные окружности;
- Измерение геометрических величин. Понятие о площадях. Симметрия фигур;
- Понятие «вектор», сумма, разность, произведение вектора на число. Решение треугольников. Формулы длины окружности и площади круга. Понятие «движение на плоскости»;

Должны уметь:

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира.
- Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение. Изображать геометрические фигуры. Выполнять чертежи по условию задач. Осуществлять преобразование фигур.
- Вычислять значения геометрических величин.
- Решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии.
- Проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для описания реальных ситуаций на языке геометрии
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы
- решение геометрических задач с использованием тригонометрии
- решение практических задач с использованием необходимых справочников и технических средств
- построение геометрическими инструментами

## **II. Содержание учебного курса.**

### ***Векторы.***

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

### ***Метод координат.***

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

### ***Соотношения между сторонами и углами треугольника.***

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.***

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

### ***Движение***

Понятие отображения плоскости на себя и движения. Свойства движений, осевой и центральной симметрии. Понятие параллельного переноса. Основные этапы доказательства, что параллельный перенос есть движение. Понятие поворота. Доказательство того, что поворот есть движение.

### ***Начальные сведения из стереометрии.***

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***

Ознакомление с системой аксиом, положенных в основу изучения курса геометрии. Представление об основных этапах развития геометрии.

### ***Повторение.***

### III. Тематическое планирование курса

№	Программный материал	Кол-во часов	Из них кол-во контрольных работ
1	Векторы	10	1
2	Метод координат	10	1
3	Соотношение между сторонами и углами треугольника	11	1
4	Длина окружности и площадь круга	12	1
5	Движение	8	1
6	Начальные сведения из стереометрии	8	
7	Аксиомы планиметрии	2	
8	Итоговое повторение	7	1

<p>РАССМОТРЕНО</p> <p>На заседании ШМО учителей естественно – математического цикла</p> <p>Протокол заседания №1 от 29 августа.2022 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Зам.директора по УВР Чикильда А.Ю.</p>
--	--