

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Локшинская средняя общеобразовательная школа»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету «Геометрия»  
для 9 класса**

**Автор:**  
Ланина Наталья Павловна,  
учитель математики

2021-2022 учебный год

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ 9 КЛАСС

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» (9 КЛАСС)

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

### Личностных:

- умеет ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимает смысл поставленной задачи, выстраивает аргументацию, приводит примеры и контрпримеры;
- умеет распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- имеет представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- проявляет креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
- умеет контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

### Метапредметных:

- имеет первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умеет видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умеет находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умеет понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умеет выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- понимает сущность алгоритмических предписаний и умеет действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умеет планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### Предметные результаты.

В результате изучения геометрии, обучающийся научится

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- 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;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

### 1. Векторы. Метод координат

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

2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов  
Синус, косинус и тангенс угла. Теорема синусов и косинусов. Решение треугольников.  
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

### 3. Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.

### 4. Движение

Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.

### 5. Начальные сведения из стереометрии

Беседа об аксиомах планиметрии. Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники. Тела и поверхности вращения.

### 6. Повторение. Решение задач

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Содержание программного материала	Количество часов
	Вводное повторение	4
1	Векторы	8
2	Метод координат	10
3	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	14
4	Длина окружности и площадь круга	12
5	Движения	10
6	Обобщающее повторение	10
ИТОГО		68