

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №31»  
Г. о. Подольск Московская область**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор МОУ «СОШ № 31»**

**Т.В. Беляева**

**«31» августа 2023 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета «Геометрия» (базовый уровень)**  
**8 А, Б, В, Г, Д класс**  
**(68 часов, 2 часа в неделю)**

**Составитель:** Пономарева Наталия Юрьевна  
(учитель высшей квалификационной категории),  
Талибова Кафьяханум Гамбаровна  
(учитель высшей квалификационной категории),  
Богданова Галина Александровна  
(учитель первой квалификационной категории).



Рабочая программа по геометрии для 8 класса разработана на основе федеральной рабочей программы по учебному предмету «Геометрия», входящей в состав основной образовательной программы основного общего образования МОУ СОШ №31. Программа соответствует требованиям к результатам освоения ООП ООО, представленным в ФГОС ООО, а также планируемым результатам духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания.

По основной образовательной программе школы на изучение геометрии на базовом уровне отводится 68 часов (2 часа в неделю). В соответствии с «Годовым календарным графиком МОУ СОШ №31» на 2023-2024 учебный год рабочая программа составлена на 70 часов (2 часа в неделю)

Реализуется УМК авторов Л.С.Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев «Геометрия 7-9 класс» изд. «Просвещение», 2022г.

Предусмотрено выполнение 4 контрольные работы.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты:**

У обучающегося будут сформированы:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

*У обучающегося могут быть сформированы:*

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **Метапредметные результаты:**

#### **Познавательные:**

Обучающийся научится:

- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности)

## **Регулятивные:**

Обучающийся научится:

- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- *определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;*
- *предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;*
- *осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;*
- *выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;*
- *концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.*

## **Коммуникативные:**

Обучающийся научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- *прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;*
- *разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;*
- *координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;*
- *аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.*

## **Предметные результаты:**

### **Четырёхугольники**

Обучающийся научится:

- понятиям многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник как частный вид выпуклого четырёхугольника;
- формулировать и доказывать теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника и четырёхугольника, решать задачи по теме;
- распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники;
- применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника;

- распознавать параллелограмм на чертежах среди четырехугольников;
- доказывать, что данный четырехугольник является параллелограммом;
- формулировать и доказывать свойства равнобедренной трапеции;
- распознавать трапецию, ее элементы, виды на чертежах;
- находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя ее свойства.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- выполнять чертежи по условию задачи;
- находить углы и стороны, используя свойства углов и сторон;
- решать задачи по изученным темам;
- доказывать свойства равнобедренной трапеции;
- формулировать и доказывать теоремы Фалеса;
- познакомиться с основными типами задач на построение;
- научиться делить отрезок на  $n$  равных частей, выполнять необходимые построения;
- познакомиться с понятием прямоугольник, его свойствами и доказательствами;
- познакомиться с понятиями, свойствами и признаками фигур, ром, квадрат.

## **Площадь**

Обучающийся научится:

- вычислять площади квадрата, решать задачи по теме;
- выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма;
- доказывать теорему и применять ее для решения задач;
- основным свойствам площади, формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба;
- проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики;
- находить стороны треугольника, используя теорему пифагора;
- выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- углубить и развить представления о площадях фигур;
- научиться решать задачи по теме;
- научиться выводить формулы площади;
- научиться доказывать теоремы и применять их при решении задач;
- знать формулировку теоремы Пифагора и ей обратной;
- познакомиться с формулой Герона для площади треугольника с доказательством;
- научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике.

## **Подобные треугольники**

Обучающийся научится:

- находить элементы треугольника, используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны;
- находить отношение площадей;
- составлять уравнения исходя из условия задачи;
- решать задачи по теме;

- выполнять чертеж по условию задачи;
- формулировать и доказывать три признака подобия треугольников;
- находить стороны, углы, отношения сторон, отношения периметров и площадей, подобных треугольников;
- находить элементы прямоугольного треугольника;
- применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках на практике;
- определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- познакомиться с признаками подобия треугольников, их доказательствами;
- научиться решать задачи по изученной теме;
- познакомиться с понятием средняя линия треугольника;
- формулировать и доказывать теорему о средней линии треугольника;
- познакомиться со свойствами медиан треугольника;
- познакомиться с понятием среднее пропорциональное двух отрезков;
- познакомиться со свойством высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла;
- познакомиться с понятиями синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника;
- познакомиться с основными тригонометрическими тождествами.

## **Окружность**

Обучающийся научится:

- определять взаимное расположение прямой и окружности;
- выполнять чертеж по условию задачи;
- формулировать свойство касательной и ее признак;
- формулировать и доказывать свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки;
- проводить касательную к окружности;
- формулировать свойства касательной о ее перпендикулярности радиусу;
- решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности;
- формулировать и доказывать теорему о вписанном угле;
- распознавать на чертеже вписанные углы;
- находить величину вписанного угла;
- формулировать и доказывать теорему о серединном перпендикуляре;
- формулировать и доказывать теорему о точке пересечения высот треугольника;
- формулировать и доказывать свойства описанного четырехугольника.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- познакомиться с различными случаями расположения прямой и окружности;
- познакомиться с понятиями касательная, секущая, точки касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки;
- познакомиться с понятиями градусная мера дуги окружности, центральный и вписанный углы;
- познакомиться с понятиями центральный угол, вписанный угол;
- познакомиться с понятием серединный перпендикуляр;
- познакомиться с понятиями вписанная окружность, описанная окружность, вписанный треугольник и описанный треугольник.

## Содержание учебного предмета

### **Четырёхугольники (13 часов).**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

*Творчество в геометрии.*

*Симметрия в собственной жизни.*

### **Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники (14 часов)**

Теорема о средней линии треугольника. Теорема Фалеса. Решение задач с помощью теоремы Фалеса. Деление отрезков на равные части с помощью циркуля и линейки. Пропорциональные отрезки. Подобные треугольники.

**Контрольная работа № 1 по темам: "Четырёхугольники", "Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники"**

### **Площадь многоугольников. Площади подобных фигур (15 часов).**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

*Культура и Математика.*

**Контрольная работа № 2 по теме "Площадь многоугольников. Площади подобных фигур"**

### **Теорема Пифагора и начала тригонометрии(10часов)**

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Среднее пропорциональное. Метод подобия.

**Контрольная работа № 3 по темам: "Теорема Пифагора и начала геометрии", "Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники", "Площадь многоугольников. Площади подобных фигур"**

### **Точки и линии треугольника (2 часа)**

Пересечение высот треугольника как замечательная точка. Четыре замечательных точки треугольника

### **Вписанные и описанные четырёхугольники. Касание окружностей (16 часов)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральный, вписанный углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. *Математические действия в жизни человека.*

*Креативность и геометрия.*

**Контрольная работа № 4 итоговая**

### Тематическое планирование учебного предмета

№ п.п.	Наименование раздела	Количество часов по образовательной программе	Количество часов по рабочей программе	Реализация программы воспитания
1	Четырёхугольники	13	13	13
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	14	14	14
3	Площадь многоугольников. Площади подобных фигур	15	15	15
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	10	10
5	Точки и линии треугольника	2	2	2
6	Вписанные и описанные четырёхугольники. Касание окружностей	16	16	16
	Итого	70	70	70



Согласовано  
на заседании ШМО  
протокол № 1  
«30» августа 2023 г.

Согласовано  
зам. директора по УВР  
Я.С.Якушева  
«31» августа 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 25910413180194252715292873429998908689710672426

Владелец Беляева Тамара Владимировна

Действителен с 31.08.2023 по 30.08.2024