

МБОУ «Санномыская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:  
на методическом  
объединении  
Протокол № 8  
от 06.05.2022 г.

Согласовано:  
на педагогическом  
совете  
Протокол № 7  
от 13.05.2022 г.

Утверждено:  
Приказом директора школы  
№ 65 от 13.05.2022 г.  
 /Н.В.Рекунова/



Рабочая программа  
по предмету  
**ГЕОМЕТРИЯ**  
7 КЛАСС

Учитель математики:

**Малашта Сергей Борисович**

с.Санномыск

2022 г.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Геометрия 7 класс»: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана – Граф, 2021. В данной программе на изучение Геометрии в 7 классе отводится 2 часа в неделю, из расчета 34 учебных недели – 68 часов.

Результаты освоения программного материала по предмету «Геометрия» представлены соответственно личностными, метапредметными и предметными результатами.

Изучение математики в условиях реализации ФГОС дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

#### **7 класс**

##### **Личностные результаты:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

##### **Средством достижения этих результатов является:**

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

##### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задания в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках

предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебником математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической технологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
  - изображать фигуры на плоскости;
  - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
  - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
  - распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;

- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
- читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
- проводить практические расчеты.

**В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:**

**научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^{\circ}$  до  $180^{\circ}$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

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

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов;
- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;

## 2. Содержание учебного предмета «Геометрия» 7 класса

### 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 ч.)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

*Основная цель* — систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1—6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

*Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»*

### 2. Треугольники (18 ч.)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

*Основная цель* — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

*Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»*

### 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 ч.)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

*Основная цель* — ввести одно из важнейших понятий — понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

*Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»*

#### **4. Окружность и круг. Геометрические построения (15 ч.)**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

*Основная цель* — рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, в частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

*Контрольная работа №4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»*

#### **5. Обобщение и систематизация знаний учащихся (4 ч.)**

*Основная цель.* Повторить, закрепить и обобщить основные ЗУН, полученные в 7 классе.

*Итоговая контрольная работа*

## VI. Тематическое планирование.

### Поурочное планирование по геометрии в 7 классе

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов
<i>Глава 1</i>		
<b>Простейшие геометрические фигуры и их свойства 15 ч.</b>		
1.	Точки и прямые	1
2.	Точки и прямые	1
3.	Отрезок и его длина	1
4.	Отрезок и его длина	1
5.	Отрезок и его длина	1
6.	Луч. Угол. Измерение углов	1
7.	Луч. Угол. Измерение углов	1
8.	Луч. Угол. Измерение углов	1
9.	Смежные и вертикальные углы	1
10.	Смежные и вертикальные углы	1
11.	Смежные и вертикальные углы	1
12.	Перпендикулярные прямые	1
13.	Аксиомы	1
14.	Решение задач по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».	1
15.	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства »</b>	1
<b>Глава 2. Треугольники 18 ч.</b>		
16.	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	1
17.	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	1
18.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1

19.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1
20.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1
21.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1
22.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1
23.	Равнобедренный треугольник и его свойства	1
24.	Равнобедренный треугольник и его свойства	1
25.	Равнобедренный треугольник и его свойства	1
26.	Равнобедренный треугольник и его свойства	1
27.	Признаки равнобедренного треугольника	1
28.	Признаки равнобедренного треугольника	1
29.	Третий признак равенства треугольников	1
30.	Третий признак равенства треугольников	1
31.	Теоремы	1
32.	Повторение и систематизация учебного материала.	1
33.	Повторение и систематизация учебного материала. <b>Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники»</b>	1
	<b>Глава 3. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника 16 ч.</b>	
34.	Параллельные прямые	1
35.	Признаки параллельности прямых	1
36.	Признаки параллельности прямых	1
37.	Свойства параллельных прямых	1
38.	Свойства параллельных прямых	1
39.	Свойства параллельных прямых	1
40.	Сумма углов треугольника	1
41.	Сумма углов треугольника	1
42.	Сумма углов треугольника	1

43.	Сумма углов треугольника	1
44.	Прямоугольный треугольник	1
45.	Прямоугольный треугольник	1
46.	Свойства прямоугольного треугольника	1
47.	Свойства прямоугольного треугольника	1
48.	Повторение и систематизация учебного материала.	1
49.	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»</b>	1
<b>Глава 4. Окружность и круг. Геометрические построения 15 ч.</b>		
50.	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1
51.	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1
52.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1
53.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1
54.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1
55.	Описанная и вписанная окружности треугольника	1
56.	Описанная и вписанная окружности треугольника	1
57.	Описанная и вписанная окружности треугольника	1
58.	Задачи на построение	1
59.	Задачи на построение	1
60.	Задачи на построение	1
61.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	1
62.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	1
63.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	1
64.	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»</b>	1
65.	Упражнения для повторения курса 7 класса	1
66.	Упражнения для повторения курса 7 класса	1

67.	Упражнения для повторения курса 7 класса	1
68.	<b><i>Итоговая контрольная работа №5</i></b>	1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575824

Владелец Рекунова Наталья Владимировна

Действителен с 31.03.2022 по 31.03.2023