

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственным образовательным стандартом основного общего образования, основной образовательной программой основного общего образования МОБУ СОШ № 30 и на основе Примерной программы по предмету геометрии для 7 класса рассчитанной на 68 часов.

Для реализации содержания учебного предмета используется учебник «Геометрия, 7-9» Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др., М.Просвещение, 2018год. На изучение предмета «Геометрии, 7 класс» учебным планом на 2022-2023 учебный год выделяется 67 часов, 2 часа в неделю.

Формы текущего контроля: устный опрос, фронтальный опрос, устный опрос по готовым чертежам, фронтальная проверка домашнего задания, самостоятельная работа, математический диктант, работа над ошибками, зачет, контрольная работа, тестовая работа, практическая работа.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение геометрии в 7 классах даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов:

### *личностных*

- формирование ответственного отношения к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- у учащихся могут быть сформированы:
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### *метапредметных*

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как 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 её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).**

**Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

**Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

***предметных***

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развития пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из сложных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **В результате обучения геометрии 7 класса**

#### **обучающийся научится:**

#### **Начальные геометрические сведения**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- сравнивать и измерять отрезки, углы;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- определять виды углов;
- формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча; угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов; вертикальных и смежных углов; биссектрисы угла;
- изображать и распознавать простейшие фигуры на чертежах;
- решать задачи, связанные с простейшими фигурами.

#### **Треугольники**

- распознавать на чертежах, формулировать определения, изображать прямоугольный, остроугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники; высоту, медиану, биссектрису треугольника;
- формулировать определение равных треугольников; теоремы о признаках равенства треугольников;
- выделять в условии задачи условие и заключение, моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка;
- формулировать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника;
- формулировать определения понятий, связанных с окружностью;
- решать простейшие задачи на построение.

#### **Параллельные прямые**

- распознавать на чертежах, изображать, формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; перпендикулярных прямых;
- формулировать аксиому параллельных прямых и следствия из неё;
- формулировать теоремы, выражающие свойства и признаки параллельных прямых;
- выделять условие и заключение теоремы;
- решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.

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

- формулировать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, сумме углов треугольника, внешнем угле треугольника, неравенстве треугольника;
- формулировать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников и признаках равенства прямоугольных треугольников;
- формулировать определения расстояния между точками, от точки до прямой, между параллельными прямыми;
- решать типовые задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

**обучающийся получит возможность научиться:**

**Начальные геометрические сведения**

- решать задачи на построение, доказательство и вычисления, выделять в условии задачи условие и заключение;
- доказывать теоремы, выражающие свойства вертикальных и смежных углов
- опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения, сопоставлять полученный результат с условием задачи.

**Треугольники**

- доказывать теоремы о признаках равенства треугольников;
- объяснять и доказывать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника.

**Параллельные прямые**

- доказывать теоремы, выражающие свойства и признаки параллельных прямых;

**Соотношения между сторонами и углами треугольника**

- объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника, доказывать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, сумме углов треугольника, внешнем угле треугольника;
- решать задачи на построение, доказательство и вычисления.,проводить дополнительные построения в ходе решения;
- опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения, интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

№ п/п	Название раздела	Содержание (темы, перечень лабораторных и практических работ, экскурсий)
1.	Начальные геометрические сведения	Что такое отрезок, луч, угол. Какие фигуры называются равными. Как сравниваются и измеряются отрезки и углы. Что такое градус и градусная мера угла. Какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым. Что такое середина отрезка и биссектриса угла. Какие углы называются смежными и какие вертикальными. Какие прямые называются перпендикулярными.
2.	Треугольники	Какая фигура называется треугольником. Что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника. Какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним. Какие треугольники называются равными. Изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы. Признаки равенства треугольников. Что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой. Какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Окружность. Что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности. Задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка).
3.	Параллельные прямые	Определение параллельных прямых. Какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными. Признаки параллельности двух прямых. Что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее. Аксиома параллельных прямых и следствия из неё. Свойства параллельных прямых. Теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами.
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Теорема о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника. Классификация треугольников по углам. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё. Теорема о неравенстве треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.
5.	Повторение	Начальные геометрические сведения. Треугольники. Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Задачи на построение.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п урока	Раздел, тема урока	Формы текущего контроля	Количество часов
<b>Глава 1 Начальные геометрические сведения (11ч)</b>			
1	Прямая и отрезок	Устный опрос	1
2	Луч и угол	Фронтальный опрос	1
3	Сравнение отрезков и углов	Устный опрос по готовым чертежам	1
4	Измерение отрезков	Самостоятельная работа	1
5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	Устный опрос по готовым чертежам	1
6	Измерение углов	Устный опрос по готовым чертежам	1
7	Смежные и вертикальные углы	Самостоятельная работа	1
8	Перпендикулярные прямые	Устный опрос	1
9	Решение задач	Фронтальный опрос	1
10	Зачет по теме: «Начальные геометрические сведения»	Зачет	1
11	Контрольная работа по теме: «Начальные геометрические сведения»	Контрольная работа	1
<b>Глава 2 Треугольники (17ч)</b>			
12	Треугольник	Устный опрос	1
13	Первый признак равенства треугольников	Фронтальная работа	1
14	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	Устный опрос по готовым чертежам	1
15	Перпендикуляр к прямой	Устный опрос	1
16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Фронтальная работа	1
17	Свойства равнобедренного треугольника	Тест	1
18	Второй признак равенства треугольников	Проверочная работа	1
19	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	Фронтальная работа	1
20	Третий признак равенства треугольников	Самостоятельная работа	1
21	Решение задач	Фронтальная работа	1
22	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	Устный опрос	1
23	Окружность	Самостоятельная работа	1
24	Задачи на построение	Устный опрос	1
25	Решение задач на построение	Самостоятельная	1

		работа	
26	Подготовка к контрольной работе	Фронтальный опрос	1
27	Зачет по теме: «Треугольники»	Зачет	1
28	Контрольная работа по теме: «Треугольники»	Контрольная работа	1
<b>Глава 3. Параллельные прямые (13ч)</b>			
29	Определение параллельных прямых	Работа над ошибками, устный опрос	1
30	Признаки параллельности двух прямых	Устный опрос	1
31	Практические способы построения параллельных прямых	Фронтальный опрос	1
32	Решение задач	Устный опрос по готовым чертежам	1
33	Аксиома параллельных прямых	Самостоятельная работа	1
34	Свойства параллельных прямых	Устный опрос	1
35	Решение задач	Устный опрос по готовым чертежам	1
36	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	Устный опрос	1
37	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Самостоятельная работа	1
38	Решение задач	Устный опрос	1
39	Подготовка к контрольной работе	Фронтальный опрос	1
40	Контрольная работа по теме: «Параллельные прямые»	Контрольная работа	1
41	Анализ контрольной работы	Работа над ошибками	1
<b>Глава 4 Соотношения между сторонами и углами треугольника (20ч)</b>			
42	Сумма углов треугольника	Фронтальный опрос	1
43	Внешний угол треугольника	Устный опрос	1
44	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Самостоятельная работа	1
45	Неравенство треугольника	Устный опрос по готовым чертежам	1
46	Контрольная работа по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Контрольная работа	1
47	Анализ контрольной работы	Работа над ошибками	1
48	Решение задач	Фронтальный опрос	1
49	Решение задач	Самостоятельная работа	1
50	Прямоугольные треугольники	Устный опрос	1
51	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	Фронтальный опрос	1
52	Решение задач на применение свойств прямоугольного	Устный опрос	1



	треугольника		
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Самостоятельная работа	1
54	Решение задач	Устный опрос по готовым чертежам	1
55	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	Самостоятельная работа	1
56	Построение треугольника по трем элементам	Устный опрос	1
57	Решение задач на построение	Фронтальный опрос	1
58	Задачи на построение	Устный опрос	1
59	Решение задач на построение	Практическая работа	1
60	Подготовка к контрольной работе	Фронтальный опрос	1
61	Контрольная работа по теме: «Прямоугольные треугольники»	Контрольная работа	1
<b>Повторение (6 ч)</b>			
62	Повторение по теме «Треугольники»	Устный опрос	1
63	Повторение по теме «Параллельные прямые»	Устный опрос по готовым чертежам	1
64	Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Фронтальная работа	1
65	Повторение темы «Равнобедренный треугольник»	Устный опрос по готовым чертежам	1
66	Повторение темы «Прямоугольные треугольники»	Фронтальная работа	1
67	Повторение темы «Окружность»	Фронтальная работа	