

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Элегест Чеди-Хольского кожууна РТ**

Рассмотрено
Руководитель
ШУМО учителей
математики, физики и
информатики

Ондар /Ондар Ч.Б./
ФИО

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г

Согласовано
Заместитель
директора по УВР

Сотпа А. А.
ФИО

«31» августа 2023г

«Утверждено»
и.о директора школы

Сотпа А. А.
ФИО

Приказ № 3
от «31» августа 2023г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ГЕОМЕТРИИ

ДЛЯ 7 КЛАССА

НА 2023/2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель программы
учитель математики и физики
Ондар Чечена Борисовна
высшая категория

2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для 7 класса создана на основе:

Нормативно - правовая база составления РП

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ.— М.: Просвещение, 2011г. (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010. № 1897, с. 14 (с изменениями в 2015 году);
3. «О рабочих программах учебных предметов» Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 № 08-1786;
4. Примерной рабочей программы по геометрии, в соответствии с Требованиями к результатам ООО, представленными в ФГОС и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:
5. Н.Б. Мельникова Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9» / Н.Б. Мельникова – М.: Издательство «Экзамен», 2012.
6. Рабочая программа разработана на основании авторской программы по геометрии для 7-9 классов (авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 2-е издание. – М.: Просвещение, 2009).
7. Примерная программа основного общего образования по математике (Стандарты второго поколения).
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
9. Учебного плана МБОУ СОШ №3 с. Элегест на 2023 -2024 учебный год, утвержденного приказом и.о директора от 31 августа 2023 г. № 3.
10. Учебник: «Геометрия, 7-9» авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутусова, С.Б. Кадомцева и др. рекомендован министерством образования Российской Федерации. В 1988 году учебник занял первое место на Всесоюзном конкурсе учебников по математике для средней общеобразовательной школы.

Рабочая программа по геометрии рассчитана на 2 ч в неделю (68 ч в год).

Целью изучения курса геометрии в 7-9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т. д.) и курса стереометрии в старших классах.

ЗАДАЧИ:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений;
- развитие логического мышления и подготовка аппарата для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ на конец учебного года в соответствии с требованиями, установленным федеральными государственными образовательными стандартами:

Изучаемый материал в учебнике разбит на главы (всего 14 глав, для 7-9 класса нумерация глав сквозная). В конце каждой главы есть вопросы для повторения и дополнительные задачи.

Каждая глава разбита на параграфы (для каждой главы нумерация параграфов начинается заново). В конце каждого параграфа есть практические задания по данной теме, вопросы и задачи. Каждый параграф состоит из пунктов (всего 127 пунктов, нумерация пунктов сквозная).

В конце учебник есть подборка задач повышенной трудности по главам, два приложения «Об аксиомах стереометрии» и «Некоторые сведения о развитии геометрии», ответы и указания, предметный указатель.

В результате изучения данного предмета учащиеся должны уметь/знать:

- Знать, какая фигура называется отрезком; уметь обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, объяснить, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке.
- Объяснить, что такое луч, изображать и обозначать лучи, знать какая геометрическая фигура называется углом, что такое стороны и вершины угла, обозначать неразвёрнутые и развёрнутые углы, показывать на рисунке внутреннюю область неразвёрнутого угла, проводить луч, разделяющий его на два угла;
- Какие геометрические фигуры называются равными, какая точка называется серединой отрезка, какой луч называется биссектрисой угла; сравнивать отрезки и углы, записывать результаты сравнения, отмечать с помощью масштабной линейки середину отрезка, с помощью транспортира проводить биссектрису угла;
- Измерить данный отрезок с помощью масштабной линейки и выразить его длину в сантиметрах, миллиметрах, метрах, находить длину отрезка в тех случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка, длины которых известны;
- Что такое градусная мера угла, находить градусные меры углов, используя транспортир, изображать прямой, острый, тупой и развёрнутый углы;
- Какие углы называются смежными и чему равна сумма смежных углов, какие углы называются вертикальными и каким свойством обладают вертикальные углы, какие прямые называются перпендикулярными; уметь строить угол, смежный с данным углом, изображать вертикальные углы, находить на рисунке смежные и вертикальные углы;
- Объяснить, какая фигура называется треугольником, и назвать его элементы; что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников;
- Определения перпендикуляра, проведённого из точки к данной прямой, медианы, биссектрисы, высоты треугольника, равнобедренного и равностороннего треугольников; знать формулировку теорем о перпендикуляре к прямой, о свойствах равнобедренного треугольника;
- Формулировки и доказательства второго и третьего признаков равенства треугольников;
- Определение окружности, уметь объяснить, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности, выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; угла, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярную к данной прямой; середины данного отрезка;
- Определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки признаков параллельности прямых; понимать, какие отрезки и лучи являются параллельными; уметь показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых;
- Аксиому параллельных прямых и следствия из неё; доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач;

- Доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствия; знать какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным;
- Доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника, применять их при решении задач;
- Доказывать свойства прямоугольных треугольников, знать формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников и доказывать их, применять свойства и признаки при решении задач;
- Какой отрезок называется наклонной, проведённой из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием от точки до прямой и расстоянием между двумя параллельными прямыми; уметь строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трём сторонам.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ раздела, темы	Наименование раздел, тем	Количество часов				
		Всего	Практические занятия	Лабораторные занятия (опыты)	Экскурсии	Контрольные работы
1	Введение	2				
2	Начальные геометрические сведения	11				1
3	Треугольники	17				1
4	Параллельные прямые	13				1
5	Соотношения между сторонами и углами треугольника	19				2
6	Повторение	6				

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

7 класс (68 ч)

1. Введение

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Определения, аксиомы, теоремы, следствия, доказательства. Контрпример

2. Начальные геометрические сведения (11 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.

Учащиеся должны уметь:

- формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча; угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов; вертикальных и смежных углов; биссектрисы угла;
- формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства вертикальных и смежных углов;
- формулировать определения перпендикуляра к прямой;
- решать задачи на доказательство и вычисления, применяя изученные определения и теоремы;
- опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения;
- сопоставлять полученный результат с условием задачи.

Перечень контрольных мероприятий:

Контрольная работа №1 «Начальные геометрические сведения»

3. Треугольники (17 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.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на чертежах, формулировать определения, изображать равнобедренный, равносторонний треугольники; высоту, медиану, биссектрису;
- формулировать определение равных треугольников;
- формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников;
- объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника;
- формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника,
- моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения;
- решать задачи на доказательство и вычисления, применяя изученные определения и теоремы;
- опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения;
- интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи;
- решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на и равных частей.

Перечень контрольных мероприятий:

Контрольная работа №2 «Треугольники»

4. Параллельные прямые (13 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.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на чертежах, изображать, формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; перпендикулярных прямых; перпендикуляра и наклонной к прямой; серединного перпендикуляра к отрезку;
- формулировать аксиому параллельных прямых;
- формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства и признаки параллельных прямых;
- моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения;
- решать задачи на доказательство и вычисления, применяя изученные определения и теоремы;
- опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения;
- интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.

Перечень контрольных мероприятий:

Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»

5. Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 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.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на чертежах, формулировать определения, изображать прямоугольный, остроугольный, тупоугольный;
- формулировать и доказывать теоремы
 - о соотношениях между сторонами и углами треугольника,
 - о сумме углов треугольника,
 - о внешнем угле треугольника;
- формулировать свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников;
- решать задачи на построение треугольника по трем его элементам с помощью циркуля и линейки.

Перечень контрольных мероприятий:

Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

Контрольная работа №5 «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»

6. Повторение (6 ч)

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ГЕОМЕТРИЯ, 7 класс**

2 ч в неделю (68 ч в год)

№ урока	Тема	Кол-во уроков	Дата проведения	
			план	факт
1	Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Определения, аксиомы, теоремы, следствия, доказательства. Контрпример	1	05.09.23	
2	Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Определения, аксиомы, теоремы, следствия, доказательства. Контрпример	1	07.09.23	
3	Точка, прямая и плоскость.	1	12.09.23	
4	Отрезок, ломаная.	1	14.09.23	
5	Луч и угол.	1	19.09.23	
6	Равенство в геометрии. Сравнение отрезков и углов. Биссектриса угла	1	21.09.23	
7	Измерение отрезков; длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника.	1	26.09.23	
8	Измерение углов: величина угла, градусная мера угла	1	28.09.23	
9	Прямой угол, острые и тупые углы	1	03.10.23	
10	Пересекающиеся прямые. Вертикальные и смежные углы и их свойства.	1	05.10.23	
11	Перпендикулярные прямые.	1	10.10.23	
12	Обобщающий урок по теме «Начальные геометрические сведения»	1	12.10.23	
13	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1	17.10.23	
14	Анализ контрольной работы. Треугольник. Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	19.10.23	
15	Первый признак равенства треугольников	1	24.10.23	
16	Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников»	1	26.10.23	
17	Перпендикуляр и наклонная к прямой	1	07.11.23	
18	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	09.11.23	
19	Свойства и признаки равнобедренного треугольника	1	14.11.23	
20	Второй признак равенства треугольников	1	16.11.23	
21	Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников»	1	21.11.23	
22	Третий признак равенства треугольников	1	23.11.23	
23	Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников»	1	28.11.23	
24	Окружность. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда.	1	30.11.23	
25	Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей	1	05.11.23	
26	Основные задачи на построение: построение	1	07.11.23	

	отрезка, равного данному; деление отрезка пополам			
27	Основные задачи на построение: построение угла, равного данному	1	12.11.23	
28	Основные задачи на построение: построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла	1	14.11.23	
29	Решение основных задач на построение.	1	19.11.23	
30	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	1	21.11.23	
31	Анализ контрольной работы. Определение параллельных прямых. Практические способы построения параллельных прямых.	1	26.11.23	
32	Признаки параллельности двух прямых	1	28.11.23	
33	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»	1	09.01.24	
34	Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»	1	11.01.24	
35	Об аксиомах геометрии. Аксиомы параллельных прямых	1	16.01.24	
36	Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых	1	18.01.24	
37	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Прямая и обратная теорема. Доказательство от противного	1	23.01.24	
38	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущими	1	25.01.24	
39	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущими	1	30.01.24	
40	Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»	1	01.02.24	
41	Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»	1	06.02.24	
42	Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых. Признаки параллельности прямых»	1	08.02.24	
43	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	1	13.02.24	
44	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника	1	15.02.24	
45	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники.	1	20.02.24	
46	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	1	22.02.24	
47	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1	27.02.24	
48	Неравенство треугольника.	1	29.02.24	
49	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	05.03.24	
50	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	07.03.24	

51	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	12.03.24	
52	Анализ контрольной работы. Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1	14.03.24	
53	Решение задач на применение некоторых свойств прямоугольных треугольников	1	19.03.24	
54	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	21.03.24	
55	Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников	1	02.04.24	
56	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1	04.04.24	
57	Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними	1	09.04.24	
58	Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам	1	11.04.24	
59	Построение треугольника по трем сторонам	1	16.04.24	
60	Серединный перпендикуляр к отрезку и его свойства	1	18.04.24	
61	Свойство биссектрисы угла	1	23.04.24	
62	Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»	1	25.04.24	
63	Анализ контрольной работы. Повторение. Равенство треугольников	1	02.05.24	
64	Повторение. Свойства равнобедренного треугольника	1	07.05.24	
65	Повторение. Прямоугольные треугольники	1	14.05.24	
66	Повторение. Параллельные прямые	1	16.05.24	
67	Решение задач	1	21.05.24	
68	Решение задач	1	23.05.24	
	ИТОГО	68		