

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Мордовия

Краснослободский муниципальный район

МБОУ ``Краснослободский многопрофильный лицей``

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ШМО

Гурова И.И.

Протокол №1

от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Голубева Е.Н.

Приказ № 49

от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7 класса (7В)

учитель: Гурова Ирина Ивановна

Краснослободск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Основные цели курса:

- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи обучения:

- ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
- изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);
- изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
- научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах;
- формировать универсальные учебные действия (познавательные, личностные, коммуникативные, регулятивные);
- формировать проектные умения и навыки;
- формировать социальные умения и навыки.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане: согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится 5 ч в неделю в 7-9 классах. В 7

классе геометрия изучается по второму варианту - 2 часа в неделю, всего 68 часов.

В примерную учебную программу внесены следующие изменения: в главе 1 «Начальные геометрические сведения» выделен 1 час на изучение темы «Смежные и вертикальные углы», за счет сокращения времени на изучение темы «Перпендикулярные прямые» с 2 часов до 1 часа.

Для реализации учебной программы используется **учебно-методический комплект**, включающий:

1. Геометрия. 7-9 классы: учебник для общеобразоват. организаций с приложением на электронном носителе/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- М.:Просвещение.
2. Дидактические материалы/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер
3. Самостоятельные и контрольные работы/М.А. Иченская
4. Тематические тесты/ Т.М Мищенко, А.Д. Блинков
5. Изучение геометрии в 7-9 классах/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, В.Б. Некрасов, И.И. Юдина
6. Задачи по геометрии для 7-11 классов/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г. Баханский

Базовыми подходами к реализации рабочей программы являются: системно-деятельностный, личностно-ориентированный и компетентностный подходы.

Планируемых контрольных работ – 6.

Промежуточная аттестация проводится в виде контрольной работы.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения курса геометрии 7-го класса учащиеся должны **знать**:

- существо понятия математического доказательства, приводить примеры доказательств;
- как используются математические формулы, примеры их применения для решения математических и практических задач;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия, примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

уметь:

- распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
- изображать планиметрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование планиметрических фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин отрезков, градусную меру углов);
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения и алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки;
- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

владеть:

- геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир) при построениях;
- решением практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
- навыками оформления результатов и защиты проекта;
- описанием реальных ситуаций на языке геометрии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Максимальн. нагрузка (ч.)	Из них			Самост. работы, практические работы, тесты
			Теоретическ ое обучение (ч.)	Решение задач (ч.)	Контроль ные работы (ч.)	
I.	Начальные геометрические сведения	10	6	3	1	3
II.	Треугольники	17	7	9	1	4
III.	Параллельные прямые	13	4	8	1	3
IV.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	7	9	2	5
V.	Повторение	10	-	9	1	-
	Итого	68	24	38	6	15

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Начальные геометрические сведения (10ч.)

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.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

знать: что такое прямая, точка, какая фигура называется отрезком, лучом, углом; определения вертикальных смежных углов.

уметь: изображать точки, лучи, отрезки, углы и прямые обозначать их; сравнивать отрезки и углы работать с транспортиром и масштабной линейкой; строить смежные и вертикальные углы.

2. Треугольники (17 ч.)

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

Основная цель – ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших 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.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

знать: формулировки признаков равенства треугольников, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; определения медианы, высоты, биссектрисы треугольника; определение окружности.

уметь: применять теоремы в решении задач; строить и распознавать медианы, высоты, биссектрисы; выполнять с помощью циркуля и линейки построения биссектрисы угла, отрезка равного данному, середины отрезка, прямую перпендикулярную данной.

3. 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.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

знать: формулировки и доказательство теорем, выражающих признаки параллельности прямых;

уметь: распознавать на рисунке пары односторонних и соответственных углов, делать вывод о параллельности прямых.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч.)

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на построение.

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.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

знать: теорему о сумме углов в треугольнике и ее следствия; классификацию треугольников по углам; формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников; определения наклонной, расстояния от точки до прямой

уметь: доказывать и применять теоремы в решении задач, строить треугольник по трем элементам.

5. Повторение. Решение задач (10 ч.)

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЯ 7

учебник «Геометрия 7-9» автор Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов. - М.: Просвещение.

2 ч в неделю, всего 68 ч.

№ урока	№ параграфа	Наименование разделов и тем	Количество о часов	Тип урока	Виды самостоятельной работы	Дата проведения урока	
						планируемая	фактическая
Глава 1. Начальные геометрические сведения (10 ч.)							
1	П. 1,2	Прямая и отрезок.	1	КУ	Работа у доски	4.09	
2	П. 3,4	Луч и угол.	1	КУ	Математич диктант	5.09	
3	П. 5,6	Сравнение отрезков и углов.	1	УОНМ	Работа у доски	11.09	
4	П. 7,8	Измерение отрезков.	2	УОНМ	Лаборатор работа	12.09	
5				УЗИМ	Работа у доски	18.09	
6	П. 9,10	Измерение углов.	1	УОНМ	Лаборатор работа	19.09	
7	П. 11	Смежные и вертикальные углы.	1	КУ	Самост работа	25.09	
8	П. 12,13	Перпендикулярные прямые.	1	КУ	Математич диктант	26.09	
9		Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	1	УПЗУ	Индивид задания	2.10	
10		Контрольная работа № 1 по теме: «Начальные геометрические сведения».	1	УКЗУ	К.Р. №1	3.10	
Глава 2. Треугольники (17 ч.)							
11	П. 14,15	Первый признак равенства треугольников.	2	УОНМ	Работа у доски	9.10	
12				УЗИМ	Индивид задание	10.10	
13	П. 14,15	Решение задач на применение 1 ^{го} пр. равенства треугольников.	1	УПЗУ	Самост работа	16.10	
14	П. 16,17	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	УОНМ	Практич задания	17.10	
15	П. 18	Свойства равнобедренного треугольника.	2	УОНМ	Математич диктант	23.10	
16				УЗИМ	Индивид задания	24.10	
17	П. 18	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	1	УПЗУ	Самост работа	6.11	
18	П. 19	Второй признак равенства треугольников.	1	КУ	Работа у доски	7.11	
19	П. 20	Третий признак равенства треугольников.	1	КУ	Работа у доски	13.11	
20	П. 19,20	Решение задач на применение второго и третьего признаков равенства треугольников	1	УОСЗ	Самост работа	14.11	
21	П. 21	Окружность.	1	УОНМ	Математич диктант	20.11	
22	П. 22,23	Примеры задач на построение.	1	УОНМ	Практич задания	21.11	
23	П. 22,23	Решение задач на построение.	1	УПЗУ	Работа у доски	27.11	
24	П. 14-23	Решение задач по теме «Треугольники».	3	УПЗУ	Работа у доски	28.11	
25				УПЗУ	Индивид задания	4.12	
26				УОСЗ	Тест	5.12	
27		Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники».	1	УКЗУ	К.Р. №2	11.12	
Глава 3. Параллельные прямые (13 ч.)							
28	П.	Признаки параллельности	2	УОНМ	Работа у доски	12.12	

29	24,25	прямых.		УЗИМ	Индивид задания	18.12	
30	П. 25,26	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	2	УПЗУ	Работа у доски	19.12	
31				УПЗУ	Самост работа	25.12	
32	П. 27,28	Аксиома параллельных прямых.	1	УОНМ	Сообщения	26.12	
33	П. 29	Свойства параллельных прямых.	3	УОНМ	Математич диктант	8.01	
34				УЗИМ	Работа у доски	9.01	
35				УПЗУ	Самост работа	15.01	
36	П. 30	Углы с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами.	1	УОНМ	Работа в парах	16.01	
37	П. 24- 30	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	3	УПЗУ	Работа у доски	22.01	
38				УПЗУ	Тест	23.01	
39				УОСЗ	Индивид задания	29.01	
40		<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Параллельные прямые».</i>	1	УКЗУ	К.Р. №3	30.01	
Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч.)							
41	П. 31,32	Сумма углов треугольника.	2	УОНМ	Работа у доски	5.02	
42				УЗИМ	Тест	6.02	
43	П. 33	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	КУ	Работа у доски	12.02	
44	П. 34	Неравенство треугольника.	1	КУ	Математич диктант	13.02	
45	П. 31- 34	Решение задач по теме: «Сумма углов треугольника»	2	УПЗУ	Индивид задания	19.02	
46				УПЗУ	Сам работа	20.02	
47		<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>	1	УКЗУ	К.Р. №4	26.02	
48	П. 35	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства.	1	УОНМ	Работа у доски	27.02	
49	П. 36,37	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	КУ	Работа в парах	4.03	
50	П. 35- 37	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник».	2	УПЗУ	Тест	5.03	
51				УОСЗ	Самост работа	11.03	
52	П. 38	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	КУ	Работа у доски	12.03	
53	П. 39	Построение треугольника по трём элементам.	2	УОНМ	Практич задания	18.03	
54				УЗИМ	Самост работа	19.03	
55	П. 39	Решение задач на построение.	3	УПЗУ	Работа у доски	8.04	
56				УПЗУ	Индивид задания	9.04	
57				УОЗС	Работа в парах	15.04	
58		<i>Контрольная работа №5 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».</i>	1	УКЗУ	К.Р. №5	16.04	
Повторение (10 ч.)							
59		Решение задач по теме: «Треугольники»	3	УОСЗ	Работа у доски	22.04	
60				УОСЗ	Индивид задания	23.04	
61				УОСЗ	Работа в парах	29.04	
62		Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	2	УОСЗ	Работа у доски	30.04	
63				УОСЗ	Индивид задания	6.05	
64		Решение задач по теме:	2	УОСЗ	Работа у доски	7.05	

65		«Соотношения между сторонами и углами треугольника»		УОСЗ	Индивид задания	13.05	
66		<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	УКЗУ	И.К.Р.	14.05	
67		Анализ результатов итоговой контрольной работы.	1	УОСЗ	Работа у доски	20.05	
68		Решение задач по всему курсу геометрии 7 класс	1	УОСЗ	Работа у доски	21.05	

Условные обозначения:

Тип урока

УОНМ – урок ознакомления с новым материалом

УЗИМ – урок закрепления изученного материала

УПЗУ – урок применения знаний и умений

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

УКЗУ – урок контроля знаний и умений

КУ – комбинированный урок

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

- Ноутбук, экран, мультимедийный проектор, интерактивная доска.
- Линейка, транспортир, треугольник, циркуль.
- Таблицы, геометрические фигуры, презентации уроков.
- Мультимедийные учебники:
 1. Интерактивная математика. Электронное учебное пособие 5-9 класс.
 2. Математика 5-11 класс. Практикум. Новые возможности для усвоения курса математики (учебное электронное издание).
 3. Математика 5-11 класс. Практикум (институт новых технологий).
 4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 7 класс.
 - Контрольные работы:
 1. Начальные геометрические сведения.
 2. Треугольники.
 3. Параллельные прямые.
 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.
 5. Итоговая контрольная работа.
 - Самостоятельные работы:
 1. Смежные и вертикальные углы.
 2. Первый признак равенства треугольников.
 3. Свойства равнобедренного треугольника.
 4. Второй и третий признаки равенства треугольников.
 5. Признаки параллельности двух прямых.
 6. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.
 7. Теорема о сумме углов треугольника.
 8. Признаки равенства прямоугольных треугольников.
 9. Построение треугольника по трем элементам.
 - Тесты:
 1. Треугольники.
 2. Параллельные прямые.
 3. Сумма углов треугольника.
 4. Прямоугольный треугольник.
 - Лабораторные работы:

1. Измерение отрезков.
2. Измерение углов.

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение
2. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.Г. Баханский. – М.: Просвещение
3. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. – М.: Просвещение
4. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ М.А. Иченская. – М.: Просвещение
5. Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9 классы»/ Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен»
6. Геометрия. Дидактические материалы. 7 класс/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение
7. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
8. Научно-методический журнал издательской группы ОСНОВА «Математика. Все для учителя».
9. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика
10. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах/ С.М. Саврасов, Г.А. Ястребинецкий. – М
11. Контрольные и проверочные работы по геометрии 7-9 классы/ Л.И. Звавич и другие.- М

Интернет-ресурсы:

1. <http://metodist.lbz.ru> - методическая служба на сайте издательства «БИНОМ»
2. <http://school-collection.edu.ru/> - «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
3. <http://www.problems.ru/> – интернет-проект «Задачи», предназначен для учителей и преподавателей как помощь при подготовке уроков, кружков и факультативных занятий в школе
4. www.step-into-the-future.ru – программа «Шаг в будущее (выставки, семинары, конференции, форумы для школьников и учителей по вопросам организации исследовательской деятельности, подготовки проектных работ)
5. <http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm> – Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике (положение, рекомендации, методические материалы)
6. <http://uztest.ru/> - сайт для самообразования и online тестирования
7. <http://mega.km.ru> - мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия
8. <http://www.ed.gov.ru/> ; <http://www.edu.ru> - Министерство образования РФ
9. <http://www.edu.sekna.ru/main> - новые технологии в образовании
10. <http://teacyer.fio.ru> - педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое
11. <http://www.kokch/kts.ru/cdo> - тестирование online: 5 – 11 классы
12. <http://www.mon.gov.ru/edu-politic/standart/> - примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по математике