

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: «Геометрия».

Класс: 7.

Всего часов: 68.

Количество часов в неделю: 2.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа направлена на достижение планируемых результатов Федерального Государственного Образовательного Стандарта у обучающихся 7 класса и разработана на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273 ФЗ.
2. Закон Республики Калмыкия от 15 декабря 2014 года № 94-V-3 "Об образовании в Республике Калмыкия"
3. Приказа МО и НРФ от 06.10.2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта общего образования» (в редакции приказов от 26.11.2010г. № 1241, от 22.09.2011г. № 2357, от 18.12.2012г. № 1060);
4. Приказа МО и НРФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
5. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2"Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (вместе с "СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296)
6. Примерной программы по математике основного общего образования М. «Просвещение», 2010 г.
6. «Геометрия. Сборник рабочих программ 7-9 классы.» / Сост. Бурмистрова Т.А. – М. «Просвещение», 2018 г.
7. Устава МБОУ «Адыковская СОШ им.Г.Б. Мергульчиева».
8. Учебного плана МБОУ «Адыковская СОШ им.Г.Б. Мергульчиева».

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.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность ответственность, трудолюбие,

дисциплину и критичность мышления) умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Основные цели курса:

развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применение свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера.

Задачи обучения:

- вести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- вести 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

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

В результате изучения курса геометрии 7 класса ученик научится:

- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- решать задачи на вычисление градусных мер углов от 0° до 180° с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
- решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

Личностными результатами обучения геометрии в 7 классе являются:

- 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 математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами обучения геометрии в 7 классе являются:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об 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 ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, 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.

Предметными результатами обучения геометрии в 7 классе являются:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим 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 основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание изучаемого предмета

1. Начальные геометрические сведения

Прямая и отрезок. Точки, прямые, отрезки. Провешивание прямой на местности. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков. Длина отрезка. Единицы измерения. Измерительные инструменты. Чувашские единицы измерения длины отрезка. Измерение углов. Градусная мера угла. Измерение углов на местности. Смежные и вертикальные углы. Построение прямых углов на местности. Перпендикулярные прямые.

Основная цель – систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

2. Треугольники

Первый признак равенства треугольников. Медиана, биссектриса и высота треугольника. Перпендикуляр к прямой. Свойства равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Задачи на построение. Окружность. Построение циркулем и линейкой. Решение задач.

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.

3. Параллельные прямые

Признаки параллельности двух прямых. Определение параллельности прямых. Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиомы параллельных прямых. Об аксиомах геометрии. Аксиомы параллельных прямых. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Основная цель – ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельности прямых

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Теорема о сумме углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенства треугольника. Прямоугольные треугольники. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Построение треугольника по трем элементам. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель – рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

5. Повторение. Решение задач

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Согласно учебного плана МБОУ «Адыковская СОШ им.Г.Б. Мергульчиева» на изучение геометрии в 7 классе отведено 68 часов, 2 часа в неделю

Учебно-методические комплекты

Для учителя:

1. Геометрия. 7 – 9 класс. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М. Просвещение, 2019.
2. Поурочные планы по геометрии. 7 класс – М.ВАКО, 2014
3. Геометрия. Рабочая тетрадь 7 класс. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М. Просвещение, 2021
4. Геометрия. Дидактические материалы 7класс. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. - М.: Просвещение, 2020.
5. Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс. А.П.Ершова и др. 2018
6. ФГОС. Контрольно - измерительные материалы. Геометрия. Москва. «Вако». 2016

Для обучающихся:

1. Геометрия. 7 – 9 класс. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М. Просвещение, 2019.
2. Геометрия. Рабочая тетрадь 7 класс. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М. Просвещение, 2021
3. Геометрия. Дидактические материалы 7класс. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. - М.: Просвещение, 2020

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов(school-collection.edu.ru);
2. Российская электронная школа (resh.edu.ru);
3. infourok.ru,
4. uchi.ru,
5. math5-vpr.sdangia.ru.
6. <https://oge.sdangia.ru>.
7. <https://vpr.sdangia.ru> .
8. <https://uztest.ru>

Тематическое планирование учебного материала по геометрии 7 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Глава I. Начальные геометрические сведения-11ч.			
1	Прямая и отрезок.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7284/start/250330/
2	Луч и угол	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7284/start/250330/
3	Сравнение отрезков и углов	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7282/start/250085/
4	Измерение отрезков	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7281/start/250470/
5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1	
6	Измерение углов	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/start/280148/
7	Смежные и вертикальные углы	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7287/start/249699/
8	Перпендикулярные прямые.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7288/start/250072/
9	Решение задач	1	
10	Контрольная работа по теме « Начальные геометрические сведения »	1	
11	Анализ контрольной работы	1	
Глава II. Треугольники-18ч.			
12	Треугольник	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7292/start/305760/
13	Первый признак равенства треугольников.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7294/start/297975/
14	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1	
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7294/start/297975/
16	Свойства равнобедренного треугольника	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7294/start/297975/
17	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	1	
18	Второй признак равенства треугольников.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/start/250225/
19	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7297/start/305895/
20	Третий признак равенства треугольников.	1	

21	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1	
22	Окружность	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7289/start/296456/
23	Задачи на построение	2	
24	Решение задач. Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7293/start/296469/
25	Решение задач.	2	
26	Контрольная работа по теме «Треугольники»	1	
27	Анализ контрольной работы	1	
	Глава III. Параллельные прямые-13.		
28	Признаки параллельности двух прямых.	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7299/start/296526/
29	Практические способы построения параллельных прямых	1	
30	Решение задач. Признаки параллельности прямых.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7298/start/249805/
31	Аксиома параллельных прямых.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7298/start/249805/
32	Свойства параллельных прямых.	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7298/start/249805/
33	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	2	
34	Решение задач	2	
35	Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»	1	
36	Анализ контрольной работы	1	
	Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника-20		
37	Сумма углов треугольника.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7308/start/305628/
38	Сумма углов треугольника. Решение задач.	1	
39	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7307/start/271519/
40	Неравенство треугольника	1	
41	Решение задач.	1	
42	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	
43	Анализ контрольной работы	1	
44	Прямоугольные треугольники.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7309/start/300528/
45	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1	
45	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	
46	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	1	
47	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7306/start/296950/
48	Построение треугольника по трем элементам.	2	
49	Построение треугольника по трем элементам. Решение задач.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7305/start/250155/
50	Решение задач на построение.	1	

51	Решение задач.	1	
52	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
53	Анализ контрольной работы	1	
	Повторение	6	
54	Повторение по теме Признаки равенства треугольников;	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7314/start/297086/
55	Повторение по теме «Равнобедренный треугольник»	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7312/start/299521/
56	Повторение по теме «Параллельные прямые»	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7311/start/297121/
57	Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
58	Итоговая контрольная работа	1	
59	Обобщающий урок	1	

**Нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся
Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

Ответ оценивается отметкой «5», если:

работа выполнена полностью;

в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка устных ответов обучающихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя
ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях

не раскрыто основное содержание учебного материала;
обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; незнание наименований единиц измерения;
неумение выделить в ответе главное;
неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
неумение делать выводы и обобщения;
неумение читать и строить графики;
неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
потеря корня или сохранение постороннего корня;
отбрасывание без объяснений одного из них;
равнозначные им ошибки;
вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести

неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
неточность графика;
нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

нерациональные приемы вычислений и преобразований;
небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.