

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Бурятия**

**МКУ "Закаменское РУО"**

**МАОУ "Цаган-Моринская СОШ"**

ПРИНЯТО  
на заседании  
педагогического совета  
МАОУ «Цаган-Моринская  
СОШ»

**Протокол №1  
от «26» августа 2022 г.**

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по  
УВР

 Галданова С.З.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МАОУ «Цаган-  
Моринская СОШ»  
**Приказ №96 от «26» августа  
2022 г.**



Рабочая программа по математике

Предмет: геометрия

Класс: 7

Всего часов: 68 ч

Составила : Самбуева Сэсэгма Николаевна

## Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по геометрии 7 класса составлена на основе

### Нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. №373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (с изменениями и дополнениями);
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 марта 2021 г. №115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 № 712 "О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся". (Зарегистрирован 25.12.2020 № 61828);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Устава МАОУ «Цаган - Моринская СОШ»;
7. Основная образовательная программа МАОУ «Цаган - Моринская СОШ»;
8. Бутузов В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразов. учреждений / В.Ф.Бутузов. – М.: Просвещение, 2013. – 31 с.

### Цели и задачи

Курс геометрии 7 класса характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость материала, расширяются внутренние логические связи, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

### Цели данной программы:

- формирование математического стиля мышления,
- развитие универсальных (общих) способностей, умений и навыков, являющихся основой существования человека в социуме.

Для решения этих целей поставлены следующие задачи:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости для применения в практической деятельности;
- подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных курсов и курса стереометрии в старшей школе.
- воспитание средствами предмета культуры личности;
- воспитание понимания значимости предмета для научно-технического прогресса;
- знакомство с историей развития геометрии;
- развитие логического мышления;

- развитие пространственного воображения.
- применение активных методов изложения и закрепления учебного материала;
- использование методов, направленных на самопознание и развитие интеллекта, воображения учащихся;
- развитие мотивации учащихся (создание ситуации успеха на уроке, дальнейшее развитие интереса к геометрии);

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **Личностные результаты:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умения 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;
- владение коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

- 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 родовидовых 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений 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 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.

### **Предметные результаты:**

#### Начальные геометрические сведения

##### ученик научится:

- владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам темы; иметь представление об основных изучаемых понятиях (точка, прямая, луч, отрезок, угол) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- измерять длины отрезков, величины углов;
- строить вертикальные и смежные углы, перпендикулярные прямые;
- применять свойства смежных и вертикальных углов при решении задач;
- измерять и строить углы с использованием транспортира;

##### ученик получит возможность:

- овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладеть геометрическим языком, использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоить систематические знания о плоских фигурах и их свойства, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 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;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

#### Треугольники

##### ученик научится:

- владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам темы; иметь представление об основных изучаемых понятиях (треугольник, медианы, биссектрисы, высоты треугольника и др.) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- использовать формулы для нахождения периметров;
- строить треугольники различных типов;
- строить медианы, биссектрисы и высоты в треугольнике;

- формулировать и доказывать признаки равенства треугольников;
- выполнять построения с помощью циркуля, линейки и угольника;
- применять свойства равнобедренного треугольника при решении задач;

ученик получит возможность:

- 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;
- овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладеть геометрическим языком, использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоить систематические знания о плоских фигурах и их свойства, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Параллельные прямые

ученик научится:

- владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам темы; иметь представление об основных изучаемых понятиях (параллельные прямые, признаки параллельности двух прямых и др.);
- строить параллельные прямые;
- формулировать и доказывать признаки параллельности двух прямых;
- владеть практическими способами построения параллельных прямых;
- формулировать и применять аксиому параллельных прямых;
- использовать свойства параллельных прямых при решении геометрических задач;

ученик получит возможность:

- 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;
- овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладеть геометрическим языком, использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоить систематические знания о плоских фигурах и их свойства, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Соотношения между сторонами и углами треугольника

ученик научится:

- владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам темы; иметь представление об основных изучаемых понятиях (соотношения между сторонами и углами треугольника, неравенство треугольника, прямоугольные треугольники, расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми.);
- формулировать, доказывать и применять теорему о сумме углов треугольника;
- использовать соотношения между сторонами и углами треугольника;
- формулировать и использовать свойства прямоугольного треугольника;

- формулировать, доказывать и применять признаки равенства прямоугольных треугольников;
- находить расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми;
- выполнять построение треугольника по трём элементам;

ученик получит возможность:

- 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;
- овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладеть геометрическим языком, использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоить систематические знания о плоских фигурах и их свойства, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Повторение геометрии 7 класса

ученик получит возможность:

- владеть начальными геометрическими сведениями;
- строить треугольники различных типов, их медианы, биссектрисы и высоты;
- применять признаки равенства треугольников;
- выполнять построения с помощью чертёжных инструментов;
- применять свойства равнобедренного треугольника при решении задач;
- использовать признаки и свойства параллельных прямых;
- использовать соотношения между сторонами и углами треугольника;
- решать задачи по готовым чертежам;
- анализировать геометрический текст, извлекать необходимую информацию;
- применять математическую терминологию;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера.

**Содержание учебного предмета**

***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 знаний 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 является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

### ***Треугольники (17ч)***

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 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.

### ***Параллельные прямые (13ч)***

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

Основная цель: внести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых, связанный с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей, широко используются дальнейшем при изучении четырехугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

### ***Соотношения между сторонами и углами треугольника (18ч)***

Сумма углов треугольника. Соотношения 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 важные свойства треугольников.

В данной теме доказываются одна из важнейших теорем геометрии – теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам, 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.

### ***Повторение. Решение задач (12ч)***

## **Количество и распределение контрольных уроков по разделам**

<b>№</b>	<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов, отводимых на изучение раздела</b>	<b>Количество контрольных работ</b>
1	Начальные геометрические сведения	10	1
2	Треугольники	17	1
3	Параллельные прямые	13	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	2
5	Повторение. Решение задач	12	1
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>	<b>6</b>

### Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Прямая и отрезок	1
2	Луч и угол	1
3	Сравнение отрезков и углов	1
4	Измерение отрезков	1
5	Измерение углов	1
6	Измерение углов	1
7	Смежные и вертикальные углы	1
8	Перпендикулярные прямые	1
9	Решение задач	1
10	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1
11	Треугольник	1
12	Треугольник	1
13	Первый признак равенства треугольников	1
14	Перпендикуляр к прямой	1
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1
16	Свойства равнобедренного треугольника	1
17	Второй признак равенства треугольников	1
18	Третий признак равенства треугольников	1
19	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
20	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
21	Окружность	1
22	Построения циркулем и линейкой	1
23	Задачи на построение	1
24	Задачи на построение	1
25	Решение задач по теме «Треугольники»	1
26	Решение задач по теме «Треугольники»	1
27	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	1
28	Параллельные прямые	1
29	Признаки параллельности двух прямых	1
30	Признаки параллельности двух прямых	1
31	Признаки параллельности двух прямых	1
32	Аксиома параллельных прямых	1
33	Аксиома параллельных прямых	1
34	Аксиома параллельных прямых	1
35	Аксиома параллельных прямых	1
36	Аксиома параллельных прямых	1
37	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1
38	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1
39	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1
40	Контрольная работа по теме «Параллельные прямые»	1
41	Сумма углов треугольника	1
42	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1
43	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
44	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
45	Неравенство треугольника	1
46	Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1

47	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1
48	Прямоугольные треугольники	1
49	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1
50	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1
51	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1
52	Построение треугольника по трем элементам	1
53	Построение треугольника по трем элементам	1
54	Построение треугольника по трем элементам	1
55	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	1
56	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	1
57	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	1
58	Контрольная работа по теме «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	1
59	Повторение по теме «Треугольники»	1
60	Повторение по теме «Треугольники»	1
61	Повторение по теме «Треугольники»	1
62	Повторение по теме «Параллельные прямые»	1
63	Повторение по теме «Параллельные прямые»	1
64	Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
65	Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
66	Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
67	Итоговая контрольная работа	1
68	Анализ итоговой контрольной работы	1

## Литература

1. Геометрия: 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2014 – 384 с.: ил.
2. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2014.
3. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразов. учреждений / В.Ф.Бутузов. – М.: Просвещение, 2013. – 31 с.
4. Геометрия. 7 класс : поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка, И.И. Юдиной «Геометрия. 7-9 классы»./авт.-сост. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. – Изд. 3-е.-Волгоград: Учитель, 2014.- 110с.