

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Забайкальского края**  
**Комитет образования Администрации городского округа "Город Чита"**  
**МБОУ " СОШ № 23"**

РАССМОТРЕНО

Педагогическим  
советом

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СОШ  
№23"

---

[укажите ФИО]  
Протокол №1 от «31»  
августа 2023 г.

---

Н. А. Гурулева  
Протокол №1 от «31»  
августа 2023 г.

---

Н. Н. Труфанова  
Приказ №165 от «31»  
августа 2023 г.

## **Рабочая программа**

**по учебному предмету «Геометрия» (базовый уровень)**

**для 8 а, б, в классов основного общего образования**

**на 2023-2024 учебный год**

Составитель: Макарова Людмила Ивановна

Учитель физики и математики

Без категории

г.Чита 2023г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для 8 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденная Министерством образования и науки от 17.12.2010г. № 1897, Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО от 17 декабря 2010 г. № 1897», Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С.Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразов. учреждений / В.Ф.Бутузов. - 2-е изд., дораб. - М.: Просвещение, 2013 и учебника для общеобразовательных учреждений Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе / [Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.]. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2015г.

### Место учебного предмета «Геометрия» в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю, 35 учебных недель) В том числе 5 контрольных работ. Уровень обучения базовый.

### Цели:

Развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

### Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;

- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

### **Особенности класса**

В 8 классах обучается 76 человек. В классах средняя мотивация к учению, есть несколько ребят с высокой мотивацией (4 ученика), со средней (31 ученик), остальные ребята с низкой мотивацией. Качество обучаемости в 7 классах составило 55 %. Учащиеся классов активные участники предметных недель. У большинства учащихся не устойчивое внимание, немногие ученики обладают навыками самостоятельного труда. Учащиеся знают основные геометрические фигуры, умеют их изображать, обозначать. Умеют решать простые геометрические задачи на нахождение длины отрезка, измерение и построение углов. Имеют представление о параллельных и перпендикулярных прямых.

### **Организация образовательного процесса**

Отбор материала обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизации знаний, полученных учащимися в 7 классе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возраста; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

Восполнение пробелов начального школьного математического развития детей путем обогащения чувственного опыта, организации предметно-практической деятельности

Пропедевтический характер обучения: подбор заданий, подготавливающих учащихся к восприятию новых тем

Дифференцированный подход к детям – с учетом сформированности знаний, умений и навыков, осуществляемый при выделении следующих этапов работы: выполнение действий в материализованной форме, в речевом плане без наглядной опоры, в умственном плане

Формирование операции обратимости и связанной с ней гибкости мышления

Развитие общеинтеллектуальных умений и навыков – активизация познавательной деятельности: развитие зрительного и слухового восприятия, формирование мыслительных операций

Активизация речи детей в единстве с их мышлением

Выработка положительной учебной мотивации, формирование интереса к предмету

Формирование навыков учебной деятельности, развитие навыков самоконтроля

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»**

Изучение геометрии в 8 ом классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных) предметных результатов.

*Личностные:*

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*метапредметные:*

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и

разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения 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;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### **Предметные результаты освоения программы 8 класса**

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

#### **Наглядная геометрия**

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность:**

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

## Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

## Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся **получит возможность:**

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников

### Формы и виды контроля.

Диагностический контроль	Тесты	Сентябрь - май
	Контрольные и самостоятельные работы	
Текущий	Фронтальный и индивидуальный	



контроль	контроль	Поурочно
	Работа по карточкам	
Тематический контроль	Контрольные работы	В конце изучаемой темы
	Самостоятельные работы	
	Проектные работы.	
Итоговый контроль	Административные контрольные работы	В конце четверти, года.

Фронтальный и индивидуальный опрос, самостоятельные работы, контрольные работы, тестирование. Основными методами проверки знаний и умений обучающихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

**Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения:**

Беседа.

Фронтальный опрос.

Индивидуальный опрос.

Самостоятельная работа.

Контрольная работа.

Тестирование.

Работа по карточкам.

Самостоятельная подготовка вопроса по изучаемой теме.

**Содержание учебного предмета «Геометрия» 8 класс**

## **Глава 5. Четырёхугольники (14 часов)**

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

### **Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)**

Объяснять, что такое многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области. Формулировать и доказывать утверждение о сумме углов выпуклого многоугольника. Объяснять, какие углы (стороны) четырёхугольника называются противоположными. Формулировать определение параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата, изображать и распознавать эти четырёхугольники. Формулировать и доказывать утверждения о свойствах и признаках перечисленных выше четырёхугольников. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников. Объяснять, какие точки называются симметричными относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры. Приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.

## **Глава 6. Площадь (14 часов)**

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

### **Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)**

Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников. Формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью

формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей. Выводить формулу Герона для площади треугольника. Решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.

### **Глава 7. Подобные треугольники (19 часов)**

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

#### **Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)**

Объяснять понятие пропорциональности отрезков. Формулировать определение подобных треугольников и коэффициента подобия. Формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение и приводить примеры этого метода. Объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности. Объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур. Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса для углов

**$30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ .**

Решать задачи, связанные с

подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.

## **Глава 8. Окружность (17 часов)**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

### **Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)**

Исследовать взаимное расположение прямой и окружности. Формулировать определение касательной к окружности. Формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки. Формулировать понятие центрального угла и градусной меры дуги окружности. Формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд, Формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника. Формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника. Формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник, и окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками. Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.

## **9. Повторение. Решение задач. (6 часов)**

### **Распределение учебных часов по разделам программы**

№ п/п (глава )	Раздел, тема.	Количество часов в рабочей программе	Контрольные работы
1.	Повторение	2	
2.	ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ	14	1
2.	ПЛОЩАДЬ	14	1
3.	ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ	19	2
4.	ОКРУЖНОСТЬ	17	1
5.	Повторение. Решение задач.	2	1
	Всего	68	6

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока
1	Повторение курса 7 класса
2	Повторение курса 7 класса
3	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник
4	Решение задач
5	Параллелограмм, его свойства и признаки
6	Теорема Фалеса, решение задач
7	Трапеция
8	Решение задач на применение свойств равнобедренной трапеции
9	Решение задач
10	Прямоугольник, его свойства и признаки
11	Ромб, квадрат их свойства и признаки
12	Решение задач
13	Осевая и центральная симметрия

14	Подготовка к контрольной работе
15	Контрольная работа № 1
16	Анализ контрольной работы
17	Понятие площади многоугольника
18	Решение задач
19	Площадь параллелограмма
20	Решение задач
21	Площадь треугольника
22	Решение задач
23	Площадь трапеции
24	Решение задач
25	Теорема Пифагора
26	Решение задач
27	Решение задач
28	Подготовка к контрольной работе
29	Контрольная работа № 2
30	Анализ контрольной работы
31	Определение подобных треугольников
32	Соотношение между площадями подобных треугольников
33	Первый признак подобия треугольников
34	Решение задач
35	Второй признак подобия треугольников
36	Решение задач
37	Третий признак подобия треугольников
38	Решение задач
39	Подготовка к контрольной работе
40	Контрольная работа № 3
41	Анализ контрольной работы
42	Средняя линия треугольника
43	Решение задач
44	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество
45	Решение задач на применение тригонометрических тождеств
46	Решение задач
47	Подготовка к контрольной работе
48	Контрольная работа № 4
49	Анализ контрольной работы
50	Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности их свойства и признаки.
51	Решение задач
52	Центральные и вписанные углы. Величина вписанного угла.

53	Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.
54	Решение задач
55	Решение задач
56	Четыре замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Треугольник Высота, медиана, биссектриса
57	Решение задач
58	Вписанная окружность. Окружность вписанная в треугольник. Описанные многоугольники. Правильные многоугольники.
59	Решение задач
60	Описанная окружность. Окружность описанная около треугольника. Вписанные многоугольники, правильные многоугольники.
61	Решение задач
62	Решение задач
63	Подготовка к контрольной работе
64	Контрольная работа № 5
65	Повторение
67	Решение задач
68	Итоговая контрольная работа

## Ресурсное обеспечение

### Перечень учебно-методического обеспечения

Программа

1) Сост. Бурмистрова Т.А. Программы общеобразовательных учреждений.

Геометрия. 7-9 классы

Пособие

2) Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7-9 кл. Книга для учителя

3) Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Геометрия. Тематические тесты для 8 кл.

Рабочая тетрадь

4) Атанасян Л.С. и др. Рабочая тетрадь. 8 кл.

Дидактический материал

5) Зив Б.Г., Мейлер В.М. Геометрия. Дидактические материалы для 8 кл.

### Электронные образовательные ресурсы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>

2. ФГОС (основное общее

образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>

3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/>
4. Примерные программы по учебным предметам (математика) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>
5. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
6. Видеолекции разработчиков стандартов <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>
7. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>
8. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
9. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
10. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
11. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
12. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей» <http://www.neo.edu.ru>
13. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
14. Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
15. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
16. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)