

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №36» города Улан-Удэ**

РАССМОТРЕНО:

на заседании МО
естественно-математического
цикла
Протокол № 1
от «25» августа 2023 г.

ПРИНЯТО:

на педагогическом совете
Протокол № 1
«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ СОШ № 36
Е.С. Анисимова
Приказ № 184
от «29» августа 2023 г.



Рабочая программа

(ID 1792198)

учебного курса «Геометрия»

Класс: 8а,8б,8в

Уровень образования: основное общее образование

Уровень изучения предмета – базовый

Срок реализации программы – 2023/2024 учебный год.

Количество часов по учебному плану: всего – 68 ч/год; 2ч/неделю

Рабочую программу составила: Панькова Н.М., учитель математики

Улан-Удэ, 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС**

№ п/п	Раздел, тема	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	Электронные цифровые образовательные ресурсы, ДЗ	Основные направления воспитательной деятельности
1	Четырёхугольники – 12 часов	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	06.09	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88671af2	Патриотическое воспитание Гражданское и духовно-нравственное воспитание
2		Параллелограмм, его признаки и свойства	1	06.09	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88671ca0	Трудовое воспитание Эстетическое воспитание Ценности научного познания
3		Параллелограмм, его признаки и свойства	1	13.09	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88671ca0	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
4		Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	13.09	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88671dea	Экологическое воспитание Адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
5		Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	20.09	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88671f20	
6		Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	20.09	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8867209c	
7		Трапеция	1	27.09	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88672358	
8		Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	27.09	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8867252e	
9		Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	04.10	Библиотека ЦОК https://m.eds	

					oo.ru/88672858	
10		Метод удвоения медианы	1	04.10	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88672b14	
11		Центральная симметрия	1	11.10	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88672b14	
12		Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	11.10	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88672c9a	
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники – 15 часов	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	18.10	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8867337a	Патриотическое воспитание Гражданское и духовно-нравственное воспитание Трудовое воспитание Эстетическое воспитание Ценности научного познания формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия Адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
14		Средняя линия треугольника	1	18.10	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88672e0c	
15		Средняя линия треугольника	1	25.10	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88672f38	
16		Трапеция, её средняя линия	1	25.10	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88672358	
17		Трапеция, её средняя линия	1	08.11	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88673064	
18		Пропорциональные отрезки	1	08.11	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88673794	
19		Пропорциональные отрезки	1	15.11	Библиотека ЦОК	

					https://m.eds.oo.ru/88673794	
20		Центр масс в треугольнике	1	15.11	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/886738fc	
21		Подобные треугольники	1	22.11	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88673a78	
22		Три признака подобия треугольников	1	22.11	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88673bae	
23		Три признака подобия треугольников	1	29.11	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88673d52	
24		Три признака подобия треугольников	1	29.11	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8867400e	
25		Три признака подобия треугольников	1	06.12		
26		Применение подобия при решении практических задач	1	06.12		
27		Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	13.12	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8867445a	
28	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур – 14 часов	Свойства площадей геометрических фигур	1	13.12	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/886745fe	Патриотическое воспитание Гражданское и духовно-нравственное воспитание Трудовое воспитание Эстетическое воспитание
29		Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	20.12	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88674860	Ценности научного познания Физическое

30		Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	20.12	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88674a22	воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия Экологическое воспитание Адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды
31		Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	27.12	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88674a22	
32		Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	27.12	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88675288	
33		Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	10.01	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8867542c	
34		Вычисление площадей сложных фигур	1	10.01	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88674e78	
35		Площади фигур на клетчатой бумаге	1	17.01	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8867473e	
36		Площади подобных фигур	1	17.01		
37		Площади подобных фигур	1	24.01		
38		Задачи с практическим содержанием	1	24.01	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88675558	
39		Задачи с практическим содержанием	1	31.01	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88675684	
40		Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1	31.01	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/88674f90	
41		Контрольная работа по	1	07.02	Библиотека	

		теме "Площадь"			ЦОК https://m.eds oo.ru/886757 9c	
42	Теорема Пифагора и начала тригонометрии – 10 часов	Теорема Пифагора и её применение	1	07.02	Библиотека ЦОК https://m.eds oo.ru/886759 18	Патриотическое воспитание Гражданское и духовно-нравственное воспитание Трудовое воспитание Эстетическое воспитание Ценности научного познания Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия Экологическое воспитание
43		Теорема Пифагора и её применение	1	14.02	Библиотека ЦОК https://m.eds oo.ru/886759 18	
44		Теорема Пифагора и её применение	1	14.02	Библиотека ЦОК https://m.eds oo.ru/88675a bc	
45		Теорема Пифагора и её применение	1	21.02		
46		Теорема Пифагора и её применение	1	21.02		
47		Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	28.02	Библиотека ЦОК https://m.eds oo.ru/88675d 32	
48		Основное тригонометрическое тождество	1	28.02	Библиотека ЦОК https://m.eds oo.ru/88675f 44	
49		Основное тригонометрическое тождество	1	06.03		
50		Основное тригонометрическое тождество	1	06.03		
51		Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	13.03	Библиотека ЦОК https://m.eds oo.ru/8a1407 e8	
52	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	13.03	Библиотека ЦОК https://m.eds oo.ru/8a1415	

	Касательные к окружности. Касание окружностей – 13 часов				b2	воспитание Трудовое воспитание Эстетическое
53		Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	20.03	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8a141940	воспитание Ценности научного познания Физическое воспитание, формирование
54		Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	20.03	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8a141b34	культуры здоровья и эмоциональног о благополучия Экологическое
55		Углы между хордами и секущими	1	03.04		воспитание Адаптация к изменяющимся
56		Углы между хордами и секущими	1	03.04		условиям социальной и природной среды
57		Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	10.04	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8a140f86	
58		Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	10.04	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8a1416d4	
59		Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	17.04	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8a1416d4	
60		Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	17.04		
61		Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	24.04		
62		Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1	24.04	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8a1410a8	
63		Касание окружностей	1	08.05	Библиотека ЦОК https://m.eds	

					oo.ru/8a1410a8
64		Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	08.05	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8a141c88
65	Повторение, обобщение знаний – 4 часа	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	15.05	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8a141d4c
66		Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	15.05	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8a141efe
67		Итоговая контрольная работа	1	22.05	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8a142368
68		Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	22.05	Библиотека ЦОК https://m.eds.oo.ru/8a1420ac
	ИТОГО		68 ч		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

1. Математика. Геометрия: 7-9 класс: класс: базовый уровень: учебник. Атанасян Л.С.,

Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. 14 издание, переработанное; Издательство

«Просвещение»