**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Республика Дагестан**

**МО "Хасавюртовский район"**

**МКОУ "Теречная СОШ"**

| РАССМОТРЕНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДЕНО |
|---|---|---|
| Руководитель МО | Зам.директора по УВР | Директор школы |
| Абдулаев А.М. | Абдулаев А.М. | Хайбулаева С.И. |
| Протокол №1 | | Приказ №1 |
| от «28» 08 2023 г. | «30» 08 2023 г. | от «31» 08 2023 г. |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3179025)

**учебного курса «Геометрия»**

для обучающихся 7-9 классов

**с.Теречное 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 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

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.

**9 КЛАСС**

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180°. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

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;

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 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

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).

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
## 7 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин | 14 | | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e |
| 2 | Треугольники | 22 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e |
| 3 | Параллельные прямые, сумма углов треугольника | 14 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e |
| 4 | Окружность и круг. Геометрические построения | 14 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e |
| 5 | Повторение, обобщение знаний | 4 | 1 | | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 0 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 68 | 6 | 0 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов | 1 | | | 03.10.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea |
| 10 | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов | 1 | | | 05.10.2023 | |
| 11 | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов | 1 | | | 10.10.2023 | |
| 12 | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников | 1 | | | 12.10.2023 | |
| 13 | Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников | 1 | | | 17.10.2023 | |
| 14 | Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах | 1 | | | 19.10.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80 |
| 15 | Три признака равенства треугольников | 1 | | | 24.10.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa |
| 16 | Три признака равенства треугольников | 1 | | | 26.10.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Равнобедренные и равносторонние треугольники | 1 | | | 05.12.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa |
| 26 | Признаки и свойства равнобедренного треугольника | 1 | | | 07.12.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880 |
| 27 | Признаки и свойства равнобедренного треугольника | 1 | | | 12.12.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880 |
| 28 | Признаки и свойства равнобедренного треугольника | 1 | | | 14.12.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c |
| 29 | Неравенства в геометрии | 1 | | | 19.12.2023 | |
| 30 | Неравенства в геометрии | 1 | | | 21.12.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2 |
| 31 | Неравенства в геометрии | 1 | | | 26.12.2023 | |
| 32 | Неравенства в геометрии | 1 | | | 28.12.2023 | |
| 33 | Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов | 1 | | | 09.01.2024 | |
| 34 | Прямоугольный треугольник с углом в 30° | 1 | | | 11.01.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей | 1 | | | 06.02.2024 | |
| 42 | Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей | 1 | | | 08.02.2024 | |
| 43 | Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей | 1 | | | 13.02.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0 |
| 44 | Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой | 1 | | | 15.02.2024 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 55 | Понятие о ГМТ, применение в задачах | 1 | | | 02.04.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e |
| 56 | Понятие о ГМТ, применение в задачах | 1 | | | 04.04.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508 |
| 57 | Окружность, описанная около треугольника | 1 | | | 09.04.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62 |
| 58 | Окружность, описанная около треугольника | 1 | | | 11.04.2024 | |
| 59 | Окружность, вписанная в треугольник | 1 | | | 16.04.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e |
| 60 | Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек | 1 | | | 18.04.2024 | |
| 61 | Окружность, вписанная в треугольник | 1 | | | 23.04.2024 | |
| 62 | Простейшие задачи на построение | 1 | | | 25.04.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188 |
| 63 | Простейшие задачи на построение | 1 | | | 30.04.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2 |

## 8 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | | |
| 1 | Параллелограмм, его признаки и свойства | 1 | | | 05.09.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2 |
| 2 | Параллелограмм, его признаки и свойства | 1 | | | 07.09.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0 |
| 3 | Параллелограмм, его признаки и свойства | 1 | | | 12.09.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0 |
| 4 | Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства | 1 | | | 14.09.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea |
| 5 | Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства | 1 | | | 19.09.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20 |
| 6 | Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства | 1 | | | 21.09.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 8 |
| 17 | Трапеция, её средняя линия | 1 | | | 07.11.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867306 4 |
| 18 | Пропорциональные отрезки | 1 | | | 09.11.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867379 4 |
| 19 | Пропорциональные отрезки | 1 | | | 14.11.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867379 4 |
| 20 | Центр масс в треугольнике | 1 | | | 16.11.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc |
| 21 | Подобные треугольники | 1 | | | 21.11.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78 |
| 22 | Три признака подобия треугольников | 1 | | | 23.11.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae |
| 23 | Три признака подобия треугольников | 1 | | | 28.11.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52 |
| 24 | Три признака подобия треугольников | 1 | | | 30.11.2023 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e |
| 25 | Три признака подобия треугольников | 1 | | | 05.12.2023 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | Площади подобных фигур | 1 | | | 18.01.2024 | |
| 37 | Площади подобных фигур | 1 | | | 23.01.2024 | |
| 38 | Задачи с практическим содержанием | 1 | | | 25.01.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558 |
| 39 | Задачи с практическим содержанием | 1 | | | 30.01.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684 |
| 40 | Решение задач с помощью метода вспомогательной площади | 1 | | | 01.02.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90 |
| 41 | Контрольная работа по теме "Площадь" | 1 | 1 | | 06.02.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c |
| 42 | Теорема Пифагора и её применение | 1 | | | 08.02.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918 |
| 43 | Теорема Пифагора и её применение | 1 | | | 13.02.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918 |
| 44 | Теорема Пифагора и её применение | 1 | | | 15.02.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc |
| 45 | Теорема Пифагора и её применение | 1 | | | 20.02.2024 | |
| 46 | Теорема Пифагора и её применение | 1 | | | 22.02.2024 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой | 1 | | | 21.03.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34 |
| 55 | Углы между хордами и секущими | 1 | | | 02.04.2024 | |
| 56 | Углы между хордами и секущими | 1 | | | 04.04.2024 | |
| 57 | Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства | 1 | | | 09.04.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86 |
| 58 | Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства | 1 | | | 11.04.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4 |
| 59 | Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства | 1 | | | 16.04.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4 |
| 60 | Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач | 1 | | | 18.04.2024 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 68 | Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний | 1 | | | 16.05.2024 | Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 6 | 0 | | |