

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

| | |
|----|--|
| 1 | Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». |
| 2 | Приказа Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года). |
| 3 | Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года) |
| 4 | Приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». |
| 5 | СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28. |
| 6 | СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2 |
| 7 | Приказа Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность». |
| 8 | Методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций Ставропольского края по организации образовательной деятельности в 2022-2023 учебном году |
| 9 | Рабочей программы воспитания МКОУ «СОШ №10» |
| 10 | Положение о разработке рабочей программе МКОУ «СОШ № 10». |
| 11 | Учебного плана основного общего образования МКОУ «СОШ № 10» |
| 12 | УМК « Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Э.Г.Позняк » «Геометрия 7 кл.», примерной рабочей программы Т.А.Бурмистрова «Геометрия 7-9 кл.»М.; Просвещение 2020г ,70ч. |

Учебно-методическое обеспечение предмета

| № | Авторы | Название | Год издания | Издательство |
|---|--|--|-------------|-------------------------|
| 1 | Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Э.Г.Позняк | ФГОС «Геометрия 7-9 классы» | 2017 | Москва «Просвещение» |
| 2 | Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. | Геометрия. 7 класс. Самостоятельные работ. Тематические тесты. Тесты для промежуточной аттестации. Справочник. | 2013 | Издательство «Легион» |
| 3 | Д.Г. Мухин, А.Р. Рязановский | Геометрия. 7 класс. Контрольные измерительные материалы | 2014 | Издательство «Экзамен», |

Результаты

Предметные результаты:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение 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;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов 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.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
 - распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
 - определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
 - вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

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

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задан на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
- *Выпускник получит возможность:*

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносторонности;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

Выпускник научится:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство»

Содержание

Начальные геометрические сведения(12ч.). Прямая и отрезок. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалиса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс, острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180^0 . Приведение к острому углу . Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема косинусов и синусов замечательной точки треугольника.

Треугольники(19ч.). Треугольник. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Дуга, хорда, радиус, диаметр. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равному данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

Параллельные прямые(10ч.). Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о параллельности прямых. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

Соотношения между сторонами и углами треугольника(19ч.). Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.

Повторение(8ч.)

Календарно-тематическое планирование по геометрии 7 класс

| № | Изучаемый материал | Дата | | Кол-во часов | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий). | Используемые ресурсы |
|------|---|------|-------|--------------|---|---|
| | | План | Факт. | | | |
| | 1. Начальные геометрические сведения | | | 12 | Формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча; угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов; вертикальных и смежных углов; биссектрисы угла. Формулировать определения перпендикулярных прямых; | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7284/start/250330/ |
| 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. | Перпендикулярные прямые. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7283/start/250505/ |
| 7-8. | Смежные и вертикальные углы. | | | 1 | | |
| 9. | Построение прямых углов на местности. | | | 1 | | |
| 10. | Решение задач по теме «Углы» | | | 1 | | |
| 11. | Подготовка к контрольной работе по теме: «Начальные геометрические сведения». | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7283/start/250505/ |
| 12. | Контрольная работа по теме «Начальные геометрические сведения». | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7284/start/250330/ |
| | 2. Треугольники | | | 19 | Формулировать определения | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|---|
| | (19ч.) | | | | | |
| 1. | Треугольник | | | 1 | <p>прямоугольного, остроугольного, тупоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; высоты, медианы, биссектрисы распознавать и изображать их на чертежах и рисунках.</p> <p>Формулировать определение равных треугольников.</p> <p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников.</p> <p>Решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Находить условия существования решения, выполнять построение точек, необходимых для построения искомой фигуры.</p> | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7292/main/305764/ |
| 2. | Первый признак равенства треугольников | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7292/main/305764/ |
| 3. | Перпендикуляр к прямой. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7292/main/305764/ |
| 4. | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7290/start/296364/ |
| 5. | Свойства равнобедренного треугольника . | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7295/start/250015/ |
| 6. | Второй признак равенства треугольников. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7294/start/297975/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/start/250225/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7297/start/305895/ |
| 7. | Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников» | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7295/start/250015/ |
| 8. | Третий признак равенства треугольников. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7294/start/297975/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/start/250225/ |

| | | | | | | |
|--------|---|--|--|---|--|--|
| 9. | Решение задач на третий признак равенства треугольников. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7294/start/297975/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/start/250225/ |
| 10. | Окружность | | | 1 | <p>Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи</p> | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7289/start/296456/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2026/start/ |
| 11. | Построение циркулем и линейкой | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7289/start/296456/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2026/start/ |
| 12. | Решение задач на построения | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7289/start/296456/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2026/start/ |
| 13. | Построение угла, равного данному | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7289/start/296456/ |
| 14-15. | Решение задач на свойства равнобедренного треугольника | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2026/ |
| 16. | Решение задач на свойства высоты | | | | | |
| 17. | Диагностическая работа по теме: «Признаки равенства треугольников» | | | 1 | | |
| 18. | Подготовка к | | | 1 | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|-----------|--|--|
| | контрольной работе по теме: «Признаки равенства треугольников» | | | | | |
| 19. | Контрольная работа по теме Признаки равенства треугольников». | | | 1 | | |
| | 3.Параллельные прямые | | | 10 | Формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. | |
| 1. | Признаки параллельности двух прямых. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7299/start/296526/ |
| 2. | Решение задач на параллельность прямых. | | | 1 | | |
| 3. | Аксиома параллельных прямых. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7298/start/249805/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7300/start/249559/ |
| 4. | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7298/start/249805/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7300/start/249559/ |
| 5. | Решение задач на теоремы об углах | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2025/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2024/start/ |
| 6. | Решение задач на теоремы об углах | | | 1 | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|-----------|--|---|
| 7. | Диагностическая работа по теме: «Параллельные прямые» | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2025/start/ |
| 8. | Подготовка к контрольной работе по теме: «Параллельные прямые» | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/2024/start/ |
| 9. | Контрольная работа по теме « Параллельные прямые ». | | | 1 | | |
| 10. | Анализ контрольной работы. | | | 1 | | |
| | 4.Соотношения между сторонами и углами треугольника | | | 19 | Объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника. | |
| 1. | Теорема о сумме углов треугольника. | | | 1 | Формулировать и доказывать теоремы о | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7308/start/305628/ |
| 2-3 | Решение задач на теорему о сумме углов треугольника. | | | 2 | свойствах и признаках равнобедренного треугольника, | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7308/start/305628/ |
| 4. | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. | | | 1 | соотношениях между сторонами и углами треугольника, сумме углов треугольника, внешнем угле | |
| 5. | Решение задач на соотношение между сторонами и углами треугольника | | | 1 | треугольника, Исследовать свойства | |
| 6. | Неравенство | | | 1 | треугольника с помощью | https://resh.edu.ru/subject/less |

| | | | | | | |
|-------|---|--|--|---|---|---|
| | треугольников. | | | | компьютерных программ. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления. Выделять в условии задачи условие и заключение. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Опираясь на данные условия задачи, проводить необходимые рассуждения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи. | on/7307/start/271519/ |
| 7. | Некоторые свойства прямоугольного треугольника. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7307/start/271519/ |
| 8. | Решение задач на свойства прямоугольного треугольника | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7309/start/300528/ |
| 9. | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7309/start/300528/ |
| 10-11 | Решение задач на признаки равенства прямоугольных треугольников. | | | 2 | | |
| 12. | Расстояние от точки до прямой. | | | 1 | | |
| 13. | Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними . | | | 1 | | |
| 14. | Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7307/start/271519/ |
| 15. | Задачи на построение. | | | 1 | | |
| 16. | Построение треугольника по трем сторонам. | | | 1 | | |
| 17. | Задачи на построение треугольников по трем | | | 1 | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|----------|---|--|
| | сторонам | | | | | |
| 18. | Диагностическая работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | | | 1 | | |
| 19. | Подготовка к контрольной работе. | | | 1 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7307/start/271519/ |
| 20. | Контрольная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | | | 1 | | |
| | 5.Повторение. Решение задач | | | 8 | Знать материал, изученный в курсе математики за 7 класс. | |
| 1-3 | Повторение. Начальные геометрические сведения | | | 3 | Владеть общим приемом решения задач. Уметь применять полученные знания на практике. | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7298/start/249805/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7300/start/249559/ |
| 4-5 | Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | | | 2 | Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде. | |
| 6-7 | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника. | | | 2 | | https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/start/250225/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7297/start/305895/ |
| 8. | Итоговая контрольная работа | | | 1 | | |
| | | | | | | |

