

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Мичурино
Ардонского района РСО-Алания

«РАССМОТРЕНО»
на МО
Рук-ль: Л.Д. Гогоева
протокол № 1
от 31.08 2022г.

«СОГЛАСОВАНО»
зам. дир. по УВР
Л.Д. Гогоева
«31» 08 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
приказ № 150/СШ
от 31.08.2022



Рабочая программа
по геометрии
для 8 класса

Составитель: Сланова С.Р.

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка.

Нормативно-правовые документы.

Рабочая программа по математике составлена на основе:

1. закона Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», Уставом школы и регламентирует порядок разработки и реализации рабочих программ педагогов.

Согласно Закону Российской Федерации №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» составление рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) входит в компетенцию образовательной организации. Общеобразовательная организация несет ответственность за качество реализуемых рабочих программ.

2. Сборник “Программы общеобразовательных учреждений: Математика. 7-9кл.”/ Сост. Т.А. Бурмистрова. – 3-е изд., стереотип.- М.: Просвещение, 2010 Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 классов и реализуется на основе следующих документов:

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Программа рассчитана на использование УМК:

- учебника Алгебра: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н. Н.Решетников, А.В.Шевкин – М.: Просвещение, 2015.- 285с.
- Дидактические материалы по алгебре.7 класс. / М. К.Потапов, А.В.Шевкин / М: Просвещение, 2016г
- Тематические тесты /П.В. Чулков М: Просвещение, 2016

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

В учебном плане предусмотрено освоение курса «Алгебры» при следующем распределении часов: за год: 102 часа, 3 ч в неделю.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные универсальные учебные действия

В рамках **когнитивного компонента** будут сформированы:

- представления о фактах, иллюстрирующих важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, старинные системы записи чисел, старинные системы мер; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- ориентация в системе требований при обучении математике.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики.

Ученик получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;*
- *умение выбирать желаемый уровень математических результатов;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

Метапредметные образовательные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- совместному с учителем целеполаганию на уроках математики и в математической деятельности;
- анализировать условие задачи (для нового материала - на основе учёта выделенных учителем ориентиров

действия);

- действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить учебные цели;
- видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Ученик получит возможность научиться:

- брать на себя инициативу в решении поставленной задачи;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью

родителей);

- осуществлять поиск в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделять в нем смысловые фрагменты;
- анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
- с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Ученик получит возможность научиться:

- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *самостоятельно давать определение понятиям;*
- *строить простейшие классификации на основе дихотомического деления (на основе отрицания).*

Предметные образовательные результаты

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символическим языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение

применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 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;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

2.Содержание учебного предмета.

Действительные числа / 16 ч.

Натуральные числа, рациональные числа

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

Представление рационального числа десятичной дробью.

Иррациональные числа, действительные числа

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре.

Иррациональность числа $\sqrt{2}$. Применение в геометрии. Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел.

Алгебраические выражения /61ч.

Целые выражения

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращенного умножения. Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители.

Дробно-рациональные выражения

Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление.

Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.

Уравнения /18ч.

Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения. Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).

Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: графический метод, метод сложения, метод подстановки.

Повторение /7 ч.

3. Учебно-тематический план.

| № п/п | Тема раздела | Кол-во часов | к/р | Содержание раздела | Перечень средств ИКТ, ЦОР | Планируемые результаты |
|-------|-----------------------------|--------------|-----|---|---|---|
| 1 | Действительные числа | 16 | 1 | Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. Представление рационального числа десятичной дробью. Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа $\sqrt{2}$. Применение в геометрии. Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел | Мультимедийный проектор, компьютер, демонстрационные измерительные инструменты, демонстрационные пособия для изучения тем | Уметь выполнять алгебраические действия с действительными числами |
| 2 | Алгебраическ | 61 | 4 | Степень с натуральным показателем и | Мультимедийный | Оперировать понятиями |

| | | | | | |
|--|---------------------|--|--|---|--|
| | ие выражения | | | | |
| | | | <p>ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем. Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращенного умножения. Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители. Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень</p> | <p>проектор, компьютер, демонстрационные измерительные инструменты, демонстрационные пособия для изучения тем</p> | <p>степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем; выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;</p> |

| | | | | | | |
|---|---------------------------|------------|----------------------|---|---|--|
| 3 | Линейные уравнения | 18 | 1 | Понятие уравнения и корня уравнения. Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной). Решение линейных уравнений. Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром. | Мультимедийный проектор, компьютер, демонстрационные измерительные инструменты, демонстрационные пособия для изучения тем | Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения. проверять справедливость числовых равенств решать системы несложных линейных уравнений |
| 4 | Повторение | 7 | 2(входная, итоговая) | | | |
| 5 | Всего | 102 | 8 | | | |