****

**Раздел 1**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

* Рабочая программа по алгебре разработана для обучения в 8 классе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Напольновская средняя школа с учетом нормативно-правовых документов:
* - Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* - постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* - постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
* - приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (далее – ФГОС НОО 2021);
* - приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО 2021);
* - приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – ФГОС ООО 2010);
* - приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (далее - ФГОС СОО);
* - приказа Минпросвещения России 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»;
* - приказа Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
* - приказа Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
* - письма Минобрнауки России от 06.12.2017 № 08-2595 «О методических рекомендациях органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования, по вопросу изучения государственных языков республик, находящихся в составе Российской Федерации»;
* - письма Минпросвещения России от 04.12.2019 № 04-1375 «Об изучении языков в организациях, осуществляющих образовательную деятельность».
* - Устава МБОУ Напольновская средняя школа.
* - Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Напольновская средняя школа.
* - Учебного плана МБОУ Напольновская средняя школа на 2023/2024 учебный год
* - Требований к уровню подготовки учащихся 8 класса;
* - Познавательных интересов учащихся.

При выборе системы обучения и учебно-методического комплекса по предмету для реализации рабочей программы учитывались:

- соответствие УМК возрастным и психологическим особенностям учащихся;

- соотнесённость с содержанием государственной итоговой аттестации;

- завершённость учебной линии;

- обеспеченность образовательного учреждения учебниками.

Программа рассчитана на 136 часа в год, 4 часа в неделю.

**Используемый УМК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебники | Учебные пособия | Методические пособия |
| Макарычев Ю.Н.Алгебра: 8 кл.:Учеб. для общеобразоват. Учреждении. М.: Просвещение, 2018. | **Дидактические материалы по алгебре. 8 класс /**Макарычев Ю.Н **., Миндюк Н.Г.,Нешков К.И.. — 3-е изд., перераб. — М., 2017.** | Ерина Т.М. Поурочное планирование по алгебре. 8 класс. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.Экзамен, 2014.  |

**Раздел 2.**

 **Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

**ЛИЧНОСТНЫЕ**

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

* формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

**Регулятивные УУД**

* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
* 1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
* 2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
* 3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
* 4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
* 5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

**Познавательные УУД**

* 1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
* 2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
* 3. Умение находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста; интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный);критически оценивать содержание и форму текста.
* 4. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.
* **Коммуникативные УУД**
* 1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
* 2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
* 3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

**ПРЕДМЕТНЫЕ**

* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных организациях, изучения смежных дисциплин, применения их в повседневной жизни;
* создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

**Раздел 3**

**Алгебраические дроби. 28ч.**

Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Сложение и вычитание алгебраических дробей.  Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Рациональное выражение. Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений (первые представления). Степень с отрицательным целым показателем.

**Функция . Свойства квадратного корня. 22ч.**

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных  чисел. Функция , её свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа. График функции . Формула .

**Квадратичная функция. Функция . 21ч.**

Функция , её график, свойства. Функция , её свойства, график. Гипербола. Асимптота. Построение графиков функций , , ,  по известному графику функции . Квадратный трёхчлен. Квадратичная функция, её свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков  кусочных функций, составленных из функций , , ****, , ****, . Графическое решение квадратных уравнений.

**Квадратные уравнения. 24ч.**

Квадратное уравнение. Приведённое (не приведённое) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата. Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления). Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Частные случаи формулы корней квадратного уравнения.Теорема Виета. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители. Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

**Неравенства. 20ч.**

Свойства числовых неравенств. Неравенство с переменной. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство. Равносильные неравенства. Равносильное преобразование неравенства. Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного  неравенства. Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность (с использованием свойств  числовых неравенств). Приближённые значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и по избытку. Стандартный вид числа.

**Элементы описательной статистики. 5ч.**

Статистические характеристики: среднее арифметическое, размах, мода.  Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результаты измерений.  Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

 **Обобщающее повторение. 10ч.**

**Раздел 4**

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема урока | Кол-во часов | Примечание  |
|  | Повторение: Степень с натуральным показателем. Многочлены. Функции. Системы линейных уравнений. | 1 |  |
|  | Повторение: Формулы сокращенного умножения. | 1 |  |
|  | Понятие рационального выражения | 1 |  |
|  | Допустимые значения переменной в рациональном выражении | 1 |  |
|  | Рациональные выражения | 1 |  |
|  | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 1 |  |
|  | Применение формул сокращенного умножения при сокращении дробей | 1 |  |
|  | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |
|  | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |  |
|  | Сложение дробей с разными знаменателями | 1 |  |
|  | Вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |  |
|  | Контрольная работа №1 «Рациональные дроби. Сложение и вычитание дробей» | 1 |  |
|  | Работа над ошибками. Умножение рациональных дробей. | 1 |  |
|  | Возведение рациональной дроби в степень. | 1 |  |
|  | Деление рациональных дробей. | 1 |  |
|  | Применение формул сокращенного умножения при делении дробей | 1 |  |
|  | Преобразование рациональных выражений | 1 |  |
|  | Применение правил сложения и вычитания при преобразовании рациональных выражений | 1 |  |
|  | Действия с рациональными дробями при упрощении выражений | 1 |  |
|  | Преобразование рациональных выражений | 1 |  |
|  | Преобразование рациональных выражений | 1 |  |
|  | Функция у=к/х и ее график | 1 |  |
|  | Построение графиков обратной пропорциональности | 1 |  |
|  | Контрольная работа №2 «Рациональные дроби. Преобразование рациональных выражений» | 1 |  |
|  | Работа над ошибками. Рациональные числа. | 1 |  |
|  | Иррациональные числа | 1 |  |
|  | Рациональные и иррациональные числа. | 1 |  |
|  | Квадратные корни | 1 |  |
|  | Арифметический квадратный корень | 11 |  |
|  | Уравнение х2=а | 1 |  |
|  | Нахождение приближенных значений квадратного корня | 1 |  |
|  | Функция у=https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u182443/t1535452530ag.png. Построение графика. | 1 |  |
|  | Функция у=https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u182443/t1535452530ag.png. Построение графика. | 1 |  |
|  | Функция у=https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u182443/t1535452530ag.png. Нахождение значения функции. | 1 |  |
|  | Квадратный корень из произведения | 1 |  |
|  | Квадратный корень из дроби | 1 |  |
|  | Квадратный корень из степени | 1 |  |
|  | Контрольная работа №3 «Арифметический квадратный корень и его свойства» | 1 |  |
|  | Вынесение множителя из-под знака корня. | 1 |  |
|  | Вынесение множителя из-под знака корня. | 1 |  |
|  | Внесение множителя под знак корня. | 1 |  |
|  | Внесение множителя под знак корня. | 1 |  |
|  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  |
|  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  |
|  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  |
|  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | 11 |  |
|  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | 1 |  |
|  | Контрольная работа №4 «Применение свойств арифметического квадратного корня» | 1 |  |
|  | Определение квадратного уравнения | 1 |  |
|  | Решение неполных квадратных уравнений | 1 |  |
|  | Решение квадратных уравнений выделением квадратного двучлена | 1 |  |
|  | Решение квадратных уравнений по формуле | 1 |  |
|  | Решение квадратных уравнений по формуле с четным вторым коэффициентом | 1 |  |
|  | Решение квадратных уравнений | 1 |  |
|  | Решение квадратных уравнений | 1 |  |
|  | Решение квадратных уравнений | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |
|  | Решение текстовых задач с помощью уравнений | 1 |  |
|  | Теорема Виета | 1 |  |
|  | Решение квадратных уравнений с помощью теоремы Виета | 1 |  |
|  | Контрольная работа №5 «Решение квадратных уравнений» | 1 |  |
|  | Решение рациональных уравнений | 1 |  |
|  | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |  |
|  | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |  |
|  | Решение рациональных и дробных рациональных уравнений | 1 |  |
|  | Решение рациональных и дробных рациональных уравнений | 1 |  |
|  | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |  |
|  | Решение дробных рациональных уравнений | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью рациональных уравнений | 1 |  |
|  | Решение задач на движение с помощью дробных рациональных уравнений | 1 |  |
|  | Решение задач на совместную работу с помощью рациональных уравнений | 1 |  |
|  | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений | 1 |  |
|  | Контрольная работа №6 «Дробные рациональные уравнения» | 1 |  |
|  | Числовые неравенства | 1 |  |
|  | Доказательство числовых неравенств | 1 |  |
|  | Свойства числовых неравенств | 1 |  |
|  | Оценка значений выражений | 1 |  |
|  | Сложение числовых неравенств | 1 |  |
|  | Умножение числовых неравенств | 1 |  |
|  | Сложение и умножение числовых неравенств | 1 |  |
|  | Относительная погрешность приближенного значения | 1 |  |
|  | Контрольная работа №7 «Числовые неравенства и их свойства» | 1 |  |
|  | Числовые промежутки | 1 |  |
|  | Изображение числовых промежутков | 1 |  |
|  | Определение равносильных неравенств | 1 |  |
|  | Решение неравенств с одной переменной | 1 |  |
|  | Решение неравенств с одной переменной, содержащих дроби | 1 |  |
|  | Решение неравенств с одной переменной, которые не имеют решений | 1 |  |
|  | Системы неравенств с одной переменной | 1 |  |
|  | Системы неравенств с одной переменной | 1 |  |
|  | Решение систем неравенств с одной переменной | 1 |  |
|  | Решение систем неравенств с одной переменной. Двойные неравенства. | 1 |  |
|  | Решение систем неравенств с одной переменной. Двойные неравенства. | 1 |  |
|  | Решение систем неравенств с одной переменной. Двойные неравенства. | 1 |  |
|  | Решение систем неравенств с одной переменной. Двойные неравенства. | 1 |  |
|  | Контрольная работа №8 «Неравенства с одной переменной и их системы» | 1 |  |
|  | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1 |  |
|  | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1 |  |
|  | Определение степени с целым отрицательным показателем | 1 |  |
|  | Степень с целым отрицательным показателем | 1 |  |
|  | Степень с целым отрицательным показателем | 1 |  |
|  | Степень с целым отрицательным показателем | 1 |  |
|  | Свойства степени с целым показателем. | 1 |  |
|  | Свойства степени с целым показателем. | 1 |  |
|  | Упрощение выражений, содержащих степени с целым показателем | 1 |  |
|  | Упрощение выражений, содержащих степени с целым показателем | 1 |  |
|  | Упрощение выражений, содержащих степени с целым показателем | 1 |  |
|  | Стандартный вид числа. | 1 |  |
|  | Представление числа в стандартном виде | 1 |  |
|  | Представление числа в стандартном виде | 1 |  |
|  | Контрольная работа №9 «Степень с целым показателе | 1 |  |
|  | Сбор и группировка статистических данных. | 1 |  |
|  | Сбор и группировка статистических данных. | 1 |  |
|  | Наглядное представление статистической информации | 1 |  |
|  | Наглядное представление статистической информации. | 1 |  |
|  | Сбор, группировка и наглядное представление статистической информации. | 1 |  |
|  | Сбор, группировка и наглядное представление статистической информации. | 1 |  |
|  | Повторение: Рациональные дроби. | 1 |  |
|  | Повторение: Рациональные дроби. | 1 |  |
|  | Повторение: Квадратные корни и квадратные уравнения | 1 |  |
|  | Повторение: Квадратные корни и квадратные уравнения. | 1 |  |
|  | Повторение: Решение задач с помощью составленияквадратных уравнений. | 1 |  |
|  | Повторение: Решение задач с помощью составленияквадратных уравнений. | 1 |  |
|  | Повторение: Неравенства. | 1 |  |
|  | Повторение: Решение неравенств. | 1 |  |
|  | Повторение: Решение неравенств. | 1 |  |
|  | Повторение: Степень с целым показателем. | 1 |  |
|  | Итоговый зачёт. | 1 |  |
|  | Итоговая контрольная работа по алгебре. | 1 |  |
|  | Анализ контрольной работы по алгебре. Работа над ошибками. | 1 |  |
|  | Повторение. Коррекция знаний. | 1 |  |
|  | Повторение. Коррекция знаний. | 1 |  |
|  | Повторение. Коррекция знаний. | 1 |  |
|  | Резервный урок | 1 |  |
|  | Резервный урок | 1 |  |