**Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Березовский район**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**ИГРИМСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СОБЯНИНА ГАВРИИЛА ЕПИФАНОВИЧА**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

 **Рабочая программа**

***по алгебре***

***для обучающихся 8 класса***

**2022-2023 учебный год**

 **Составитель:**

 *Стрелкова Ирина Васильевна*

 *учитель математики первой*

 *квалификационной категории.*

п.Игрим

 2022 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Игримская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Собянина Гавриила Епифановича с учетом Примерной программы основного общего образования по алгебре.

Рабочая программа ориентирована на учебник Алгебра для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова - М.: Просвещение, 2019 год. В соответствии с требованиями ФГОС учебно-методический комплект дополнен мультимедийным приложением – диском для учителя (для использования при работе в классе). Диск содержит теоретический материал и тестовые задания.

Согласно учебному плану на изучение предмета отводится в 8 классе 102 часа, количество контрольных работ – 9.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде итоговой контрольной работы. Срок реализации рабочей программы 1 год. Промежуточная аттестация осуществляется в виде итоговой контрольной работы.

Реализация рабочей программы в полном объеме достигается при необходимости за счет часов внеурочной деятельности по предмету, использования современных педагогических технологий, в том числе дистанционных.

В рабочей программе 4 часа отведено на повторение содержания образования, освоенного обучающимися в 2021-2022 учебном году в условиях дистанционного обучения.

 Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра-8».

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты:

Формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов, выбору профильного математического образования.

Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.

Формирование коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

Креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении задач.

Умение контролировать процесс и результат математической деятельности.

Метапредметные результаты:

Формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных), обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы.

Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.

Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора, оснований и критериев, установления родовидовых связей.

Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы.

Умение ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в условных обозначениях).

Умение определять и формировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.

Умение проговаривать последовательность действий на уроке.

Умение учиться работать по предложенному учителем плану.

Умение делать выводы в результате совместной работы класса и учителя.

Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую.

Умение подробно пересказывать небольшие тексты.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

Умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. оформлять свои мысли в устной и письменной форме, слушать и понимать речь других;

Формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности).

Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.

Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.

Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.

Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты:

1) Умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую технологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятный характер;

3) Умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) Умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) Умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) Овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) Умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

 Содержание учебного предмета.

Повторение(4ч).

Глава 1. Рациональные дроби (23 часа).

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция у = и её график.

Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Глава 2. Квадратные корни (20 часов).

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция у = , её свойства и график.

Цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных чис­лах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Глава 3. Квадратные уравнения (21 час).

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Цель: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Глава 4. Неравенства (17 часов).

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Цель: ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (12 часов).

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Цель: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

6. Повторение (5 часов).

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.

Календарно-тематическое планирование.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол-во уроков | Дата | Факт |
| 1-4 | Повторение курса алгебра-7. ФСУ. Входной контроль. | 4 |  |  |
| Глава 1. Рациональные дроби (23 часа). |
| 5,6 | Рациональные выражения. | 2 |  |  |
| 7-9 | Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 3 |  |  |
| 10,11 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 2 |  |  |
| 12-15 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 4 |  |  |
| 16 | Контрольная работа № 1 "Сложение и вычитание дробей". | 1 |  |  |
| 17,18 | Умножение дробей. Возведение дроби в степень.  | 2 |  |  |
| 19,20 | Деление дробей. | 2 |  |  |
| 21-24 | Преобразование рациональных выражений. | 4 |  |  |
| 25,26 | Функция у$= \frac{к}{х}$ и ее график. | 2 |  |  |
| 27 | Контрольная работа № 2 "Умножение и деление дробей". | 1 |  |  |
| Глава 2. Квадратные корни (20 часов). |
| 28,29 | Рациональные и иррациональные числа. | 2 |  |  |
| 30,31 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | 2 |  |  |
| 32 | Уравнение $x^{2}$=a. | 1 |  |  |
| 33 | Нахождение приближенных значений квадратного корня. | 1 |  |  |
| 34,35 | Функция у= $\sqrt[2]{x},$ ее график. | 2 |  |  |
| 36-38 | Квадратный корень из произведения, дроби и степени. | 3 |  |  |
| 39 | Контрольная работа № 3 "Квадратный корень". | 1 |  |  |
| 40-42 | Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня. | 3 |  |  |
| 43-46 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 4 |  |  |
| 47 | Контрольная работа № 4 "Преобразование выражений, содержащих квадратные корни". | 1 |  |  |
| Глава 3. Квадратные уравнения (21 час). |
| 48,49 | Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения. | 2 |  |  |
| 50 | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена. | 1 |  |  |
| 51-53 | Решение квадратных уравнений по формуле. | 3 |  |  |
| 54-56 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 3 |  |  |
| 57 | Теорема Виета. | 1 |  |  |
| 58 | Контрольная работа № 5 "Квадратные уравнения". | 1 |  |  |
| 59-62 | Решение дробных рациональных уравнений. | 4 |  |  |
| 63-65 | Решение задач с помощью рациональных уравнений. | 3 |  |  |
| 66,67 | Графический способ решения уравнений | 2 |  |  |
| 68 | Контрольная работа № 6 "Решение дробных рациональных уравнений". | 1 |  |  |
| Глава 4. Неравенства (17часов). |
| 69-72 | Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. | 4 |  |  |
| 73,74 | Сложение и умножение числовых неравенств. | 2 |  |  |
| 75,76 | Числовые промежутки. | 2 |  |  |
| 77-80 | Решение неравенств с одной переменной. | 4 |  |  |
| 81-84 | Решение систем неравенств с одной переменной. | 4 |  |  |
|  85 | Контрольная работа № 7 "Неравенства". | 1 |  |  |
| Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики (12 часов). |
| 86,87 | Определение степени с целым отрицательным показателем. | 2 |  |  |
| 88,89 | Свойства степени с целым показателем. | 2 |  |  |
| 90,91 | Стандартный вид числа. | 2 |  |  |
| 92 | Запись приближенных значений. | 1 |  |  |
| 93  | Контрольная работа № 8 "Степень с целым показателем". | 1 |  |  |
| 94,95 | Сбор и группировка статистических данных. | 2 |  |  |
| 96,97 | Наглядное представление статистической информации. | 2 |  |  |
| Повторение (5 часов) |
|  98-101 | Повторение курса 8 класса. | 4 |  |  |
| 102 | Итоговая контрольная работа. | 1 |  |  |