

**1.Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Личностные.**

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.**

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.**

 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;

 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;

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

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

 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;

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;

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

Умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к

**3.Содержание учебного предмета**

**Повторение курса «Алгебра -7 класса.**

Свойства степени с натуральным показателем. Основные методы разложения на множители. Функция y = x2 и ее график. Линейная функция и её график. Линейные уравнения. Системы линейных уравнений. Административная входная контрольная работа.

 **Алгебраические дроби.**

Основные понятия. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Преобразование алгебраических выражений. Первые представления о решении рациональных уравнений. Степень с отрицательным целым показателем.

**Функция  , свойства квадратного корня.**

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Иррациональные числа. Множество действительных чисел. Функция у=√х, ее свойства и график. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. **Контрольная работа №3** по теме «Функция у=√х. Квадратный корень». Модуль действительного числа

**Квадратичная функция y = = ax2 + bx + c, Функция .**

Функция у=ax2, ее свойства и график. Функция у=k/х, ее свойства и график. Контрольная работа №4по теме «Функция у=ax2,у=k/х». Как построить график функции у=f(x+l), если известен график функции у=f(x). Как построить график функции у=f(x)+m, если известен график функции у=f(x). Как построить график функции у=f(x+l)+m, если известен график функции у=f(x). Функция у=ах2+bx+c, ее свойства и график.Графическое решение квадратных уравнений. Контрольная работа №5по теме «Функция у=ах2+bx+c

**Квадратные уравнения.**

Основные понятия. Формулы корней квадратного уравнения. Рациональные уравнения. Контрольная работа №6по теме «Формулы корней квадратного уравнения. Рациональные уравнения». Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Еще одна формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Контрольная работа №7 по теме «Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций». Иррациональные уравнения

**Неравенства.**

Свойства числовых неравенств. Исследование функции на монотонность. Решение линейных неравенств. Решение квадратных неравенств. Контрольная работа №8 по теме «Решение линейных и квадратных неравенств». Приближённое значение действительных чисел. Стандартный вид числа.

**Обобщающее повторение курса алгебры за 8 класс.**

**3.Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел**  | **Тема** | **Количество часов** |
|  |
| **Повторение курса «Алгебра -7 класса.** |
| Свойства степени с натуральным показателем. | 1 |
| Основные методы разложения на множители. | 1 |
| Функция y = x2 и ее график. Линейная функция и её график. | 1 |
| Линейные уравнения. Системы линейных уравнений. | 1 |
| Административная входная контрольная работа | 1 |
| **Алгебраические дроби** |
| Основные понятия. | 1 |
| Основное свойство алгебраической дроби | 2 |
| Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями | 1 |
| Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями | 4 |
| Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей алгебраических дробей» | 1 |
| Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень | 2 |
| Преобразование рациональных выражений | 3 |
| Первые представления о рациональных уравнениях | 2 |
| Степень с отрицательным показателем | 3 |
| Контрольная работа №2 по теме «Преобразование рациональных выражений. | 1 |
| **Функция https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u166002/t1503089722aa.png , свойства квадратного корня.** |
| Рациональные числа | 2 |
| Понятие квадратного корня из неотрицательного числа | 2 |
| Иррациональные числа | 1 |
| Множество действительных чисел | 1 |
| Функция у=√х, ее свойства и график | 2 |
| Свойства квадратных корней | 2 |
| Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня | 4 |
| **Контрольная работа №3** по теме «Функция у=√х. Квадратный корень» | 1 |
| Модуль действительного числа | 3 |
| **Квадратичная функция y = = ax2 + bx + c Функция https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u166002/t1503089722ab.png** |
| Функция у=ax2, ее свойства и график | 3 |
| Функция у=k/х, ее свойства и график | 2 |
| Контрольная работа №4по теме «Функция у=ax2,у=k/х» | 1 |
| Как построить график функции у=f(x+l), если известен график функции у=f(x) | 2 |
| Как построить график функции у=f(x)+m, если известен график функции у=f(x) | 2 |
| Как построить график функции у=f(x+l)+m, если известен график функции у=f(x) | 2 |
| Функция у=ах2+bx+c, ее свойства и график | 3 |
| Графическое решение квадратных уравнений | 1 |
| Контрольная работа №5по теме «Функция у=ах2+bx+c» | 1 |
| **Квадратные уравнения** |
| Основные понятия | 2 |
| Формулы корней квадратного уравнения | 3 |
| Рациональные уравнения | 3 |
| Контрольная работа №6по теме «Формулы корней квадратного уравнения. Рациональные уравнения». | 1 |
| Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 4 |
| Еще одна формула корней квадратного уравнения | 2 |
| Теорема Виета | 2 |
| Контрольная работа №7 по теме «Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций». | 1 |
| Иррациональные уравнения | 3 |
| **Неравенства** |
| Свойства числовых неравенств | 3 |
| Исследование функции на монотонность | 3 |
| Решение линейных неравенств | 2 |
| Решение квадратных неравенств | 3 |
| Контрольная работа №8 по теме «Решение линейных и квадратных неравенств» | 1 |
| Приближённое значение действительных чисел | 2 |
| Стандартный вид числа | 1 |
| **Обобщающее повторение курса алгебры за 8 класс** |
| Преобразование алгебраических выражений. Степень с отрицательным целым показателем | 1 |
| Квадратные уравнения. Рациональные уравнения. Линейные и квадратные неравенства | 1 |
| Квадратичная функция. Функция у = к/ х. Функция **https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u166002/t1503089722aa.png**. | 1 |
| Итоговая контрольная работа | 2 |
| Анализ итоговой контрольной работы | 1 |
| **Итого** | **102** |

**Приложение1**

**Календарно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **дата** | **Раздел****Тема урока.** | **Примечание** |
| **план** | **факт** |
| **Повторение курса «Алгебра -7 класса. 5 часов** |
| 1 | **02.09** |  | Свойства степени с натуральным показателем. |  |
| 2 | **04.09** |  | Основные методы разложения на множители. |
| 3 | **06.09** |  | Функция y = x2 и ее график.Линейная функция и её график. |
| 4 | **09.09** |  | Линейные уравнения. Системы линейных уравнений. |
| 5 | **11.09** |  | Административная входная контрольная работа |  |
| **Алгебраические дроби 20 часов** |
| 6 | **13.09** |  | Основные понятия. |  |
| 7 | **16.09** |  | Основное свойство алгебраической дроби |
| 8 | **18.09** |  | Основное свойство алгебраической дроби |
| 9 | **20.09** |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями |  |
| 10 | **23.09** |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |  |
| 11 | **25.09** |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |
| 12 | **27.09** |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |
| 13 | **30.09** |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями |
| 14 | **02.10** |  | Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание дробей алгебраических дробей» |  |
| 15 | **04.10** |  | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень |  |
| 16 | **07.10** |  | Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень |
| 17 | **09.10** |  | Преобразование рациональных выражений |  |
| 18 | **11.10** |  | Преобразование рациональных выражений |
| 19 | **14.10** |  | Преобразование рациональных выражений |
| 20 | **16.10** |  | Первые представления о рациональных уравнениях |  |
| 21 | **18.10** |  | Первые представления о рациональных уравнениях |
| 22 | **21.10** |  | Степень с отрицательным показателем |  |
| 23 | **23.10** |  | Степень с отрицательным показателем |  |
| 24 | **25.10** |  | Степень с отрицательным показателем |  |
| 25 | **06.11** |  | Контрольная работа №2 по теме «Преобразование рациональных выражений. |  |
| **Функция у=√х. Свойства квадратного корня 18 часов.** |
| 26 | **08.11** |  | Рациональные числа |  |
| 27 | **11.11** |  | Рациональные числа |
| 28 | **13.11** |  | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |
| 29 | **15.11** |  | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа |
| 30 | **18.11** |  | Иррациональные числа |
| 31 | **20.11** |  | Множество действительных чисел |
| 32 | **22.11** |  | Функция у=√х, ее свойства и график |  |
| 33 | **25.11** |  | Функция у=√х, ее свойства и график |
| 34 | **27.11** |  | Свойства квадратных корней |  |
| 35 | **29.11** |  | Свойства квадратных корней |
| 36 | **02.12** |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |
| 37 | **04.12** |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |
| 38 | **06.12** |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |
| 39 | **09.12** |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня |  |
| 40 | **11.12** |  | **Контрольная работа №3** по теме «Функция у=√х. Квадратный корень» |  |
| 41 | **13.12** |  | Модуль действительного числа |  |
| 42 | **16.12** |  | Модуль действительного числа |
| 43 | **18.12** |  | Модуль действительного числа |
| **Квадратичная функция. Функция у=k/x  17 часов.** |
| 44 | **20.12** |  | Функция у=ax2, ее свойства и график |  |
| 45 | **23.12** |  | Функция у=ax2, ее свойства и график |
| 46 | **25.12** |  | Функция у=ax2, ее свойства и график |
| 47 | **27.12** |  | Функция у=k/х, ее свойства и график |
| 48 | **13.01** |  | Функция у=k/х, ее свойства и график |
| 49 | **15.01** |  | Контрольная работа №4по теме «Функция у=ax2,у=k/х» |  |
| 50 | **17.01** |  | Как построить график функции у=f(x+l), если известен график функции у=f(x) |  |
| 51 | **20.01** |  | Как построить график функции у=f(x+l), если известен график функции у=f(x) |  |
| 52 | **22.01** |  | Как построить график функции у=f(x)+m, если известен график функции у=f(x) |  |
| 53 | **24.01** |  | Как построить график функции у=f(x)+m, если известен график функции у=f(x) |  |
| 54 | **27.01** |  | Как построить график функции у=f(x+l)+m, если известен график функции у=f(x) |  |
| 55 | **29.01** |  | Как построить график функции у=f(x+l)+m, если известен график функции у=f(x) |  |
| 56 | **31.01** |  | Функция у=ах2+bx+c, ее свойства и график |  |
| 57 | **03.02** |  | Функция у=ах2+bx+c, ее свойства и график |  |
| 58 | **05.02** |  | Функция у=ах2+bx+c, ее свойства и график |  |
| 59 | **07.02** |  | Графическое решение квадратных уравнений | . |
| 60 | **10.02** |  | Контрольная работа №5по теме «Функция у=ах2+bx+c» |  |
|  **Квадратные уравнения 21 час.** |
| 61 | **12.02** |  | Основные понятия |  |
| 62 | **14.02** |  | Основные понятия |  |
| 63 | **17.02** |  | Формулы корней квадратного уравнения |  |
| 64 | **19.02** |  | Формулы корней квадратного уравнения |  |
| 65 | **21.02** |  | Формулы корней квадратного уравнения |  |
| 66 | **24.02** |  | Рациональные уравнения |  |
| 67 | **26.02** |  | Рациональные уравнения |  |
| 68 | **28.02** |  | Рациональные уравнения |  |
| 69 | **02.03** |  | Контрольная работа №6по теме «Формулы корней квадратного уравнения. Рациональные уравнения» |  |
| 70 | **04.03** |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |
| 71 | **06.03** |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |
| 72 | **09.03** |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |
| 73 | **11.03** |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций |  |
| 74 | **13.03** |  | Еще одна формула корней квадратного уравнения |  |
| 75 | **16.03** |  | Еще одна формула корней квадратного уравнения |
| 76 | **18.03** |  | Теорема Виета |  |
| 77 | **20.03** |  | Теорема Виета |
| 78 | **30.03** |  | Контрольная работа №7 по теме «Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций» |  |
| 79 | **01.04** |  | Иррациональные уравнения |  |
| 80 | **03.04** |  | Иррациональные уравнения |  |
| 81 | **06.04** |  | Иррациональные уравнения |  |
| **Неравенства 15 часов.** |
| 82 | **08.04** |  | Свойства числовых неравенств |  |
| 83 | **10.04** |  | Свойства числовых неравенств |
| 84 | **13.04** |  | Свойства числовых неравенств |
| 85 | **15.04** |  | Исследование функции на монотонность |  |
| 86 | **17.04** |  | Исследование функции на монотонность |  |
| 87 | **20.04** |  | Исследование функции на монотонность |  |
| 88 | **22.04** |  | Решение линейных неравенств |  |
| 89 | **24.04** |  | Решение линейных неравенств |
| 90 | **27.04** |  | Решение квадратных неравенств |  |
| 91 | **29.04** |  | Решение квадратных неравенств |
| 92 | **04.05** |  | Решение квадратных неравенств |
| 93 | **06.05** |  | Контрольная работа №8 по теме «Решение линейных и квадратных неравенств» |  |
| 94 | **08.05** |  | Приближённое значение действительных чисел |  |
| 95 | **11.05** |  | Приближённое значение действительных чисел |
| 96 | **13.05** |  | Стандартный вид числа |
| **Обобщающее повторение курса алгебры за 8 класс** |
| 97 | **15.05** |  | Преобразование алгебраических выражений. Степень с отрицательным целым показателем |
| 98 | **18.05** |  | Квадратные уравнения. Рациональные уравнения. Линейные и квадратные неравенства |
| 99 | **20.05** |  | Квадратичная функция. Функция у = к/ х. Функция **https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/data/images/u166002/t1503089722aa.png**. |
| 100 | **22.05** |  | Итоговая контрольная работа |
| 101 | **25.05** |  | Итоговая контрольная работа. |
| 102 | **27.05** |  | Анализ итоговой контрольной работы |