 **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

**1.1.** Рабочая программа составлена на основе:

**1.** Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897;

3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 « О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

5. Основная образовательная программа основного общего образования образовательной организации ( МБОУ " Курташкинская СОШ"

1. Устав МБОУ " Курташкинская СОШ"
2. Учебный план МБОУ " Курташкинская СОШ" на 2022/2023 учебный год

Общее образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности и ресурсы.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития личности гражданина России, а также учебные действия по формированию ключевых компетенций, что определяет цели изучения математики и цели изучения курса алгебры 8 класса.

По учебному плану МБОУ " Курташкинская СОШ" на 2022/2023 учебный год на изучение алгебры в 8 классе отводится 3 часа в неделю , всего 102 часа

* 1. **Требования к результатам освоения курса:**

В Федеральном государственном образовательном стандарте и Примерной программе основного общего образования сформулированы цели обучения математике в основной школе и требования к результатам освоения содержания курса. Эти целевые установки в данной рабочей программе конкретизированы.

В основе обучения лежит овладение учащимися личностными, метапредметными и предметными результатами освоения общеобразовательной программы.

**Личностные**

В результате освоения у обучающихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- умение точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;

- понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, рассуждений и решений;

- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

- использовать полученные знания в целях здоровьесбережения.

**Метапредметные**

* **регулятивные**

В результате освоения обучающиеся научатся:

**-**формулировать и удерживать учебную задачу;

- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

- выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- составлять план последовательности действий для получения желаемого результата;

- осуществлять своевременный контроль и вовремя вносить коррективы;

- оценивать правильность результата в сверке с эталоном.

* **познавательные**

В результате освоения обучающиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

- использовать общие приемы решения задач;

- применять правила, свойства, постулаты и приемы решения при поиске решения задачи;

- создавать, применять и использовать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

- самостоятельно ставить цели и находить алгоритм для решения математических проблем;

- понимать, применять и создавать математические средства наглядности (рисунки. Чертежи, схемы, графики ит.д.);

- уметь пользоваться объемом информации, выделяя необходимые аргументы;

- выдвигать гипотезы для решения задачи и предвидеть правильность ее использования;

- выстраивать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

* **коммуникативные**

В результате освоения обучающиеся научатся:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками (работа в парах и группах);

- вступать в полемику, аргументировано и корректно отстаивая свое мнение;

- предвидеть конфликтные ситуации и правильно их разрешать;

-слушать мнение других участников и делать правильные выводы.

**Предметные**

В результате освоения обучающиеся научатся:

- овладевать математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), применять математическую символику и терминологию, проводить классификацию по различным свойствам и признакам;

- владеть базовым понятийным аппаратом представления о числе, дроби, об основных арифметических преобразованиях, геометрических фигурах и их свойствах;

- создавать фундамент для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;

- владеть базовым понятием элементов комбинаторики.

**В межпредметных связях:**

- тема: «Приближенные вычисления» необходима в физике при изучении темы: «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».

- тема: «Приближенные вычисления» встречается в химии при изучении темы:

«Размеры молекул».

- свойства степени с натуральным показателем, стандартный вид одночлена, умножение одночленов, многочлены, приведение подобных, сложение и вычитание многочленов, умножение многочлена на число и одночлен, деление одночленов и многочленов, разложение многочленов на множители используют в физике соответственно при изучении тем: «Единицы массы», «Измерение объемов тел», «Измерение массы тела на рычажных весах», «Определение плотности твердого тела», «Графическое изображение сил», «Момент силы», «Равномерное движение», «Взаимодействие тел. Масса, плотность, Работа, мощность, энергия, КПД» и т.д.

В результате изучения алгебры обучающийся должен

**знать/понимать**

* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* методы использования математических формул при решении уравнений и решении математических и практических задач;
* определение числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной;
* определения абсолютной и относительной погрешностей приближения;
* определение квадратного корня из числа и арифметического квадратного корня из числа;
* понятия иррациональных и действительных чисел;
* определения квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения, приведенного квадратного уравнения и биквадратного уравнения;
* формулы и методы решения квадратного уравнения;
* определение, график и свойства квадратичной функции;
* понятия сжатия, растяжения и перемещения графика квадратичной функции;
* определение квадратичных неравенств;
* метод интервалов при решении неравенств.

**уметь**

* сравнивать числа и доказывать неравенства с одной переменной;
* применять основные свойства неравенств, теоремы сложения и умножения в действиях с неравенствами;
* решать неравенства и системы неравенств с одним неизвестным;
* решать уравнения и неравенства, содержащие модуль;
* применять правило округления числа;
* выполнять простейшие действия на инженерном калькуляторе;
* извлекать квадратный корень из степени, произведения и дроби;
* избавляться от иррациональности в знаменателе дроби;
* применять для решения уравнений общую формулу корней квадратного уравнения и теорему

Виета;

* решать системы уравнений, содержащие уравнения второй степени;
* решать текстовые задачи с помощью составления квадратных уравнений и систем, содержащих квадратные уравнения;
* решать аналитически и графически системы уравнений первой степени с двумя неизвестными;
* строить графики квадратичных функций с помощью опорных точек и применяя способ сдвигов вдоль координатных осей;
* решать квадратное неравенство с помощью графика и методом интервалов.
  1. **Цели и задачи изучения курса алгебры 8 класса**

**Цели:**

* формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений;
* формирование развития вычислительной культуры и алгоритмизации вычислений;
* формирование знания овладения символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и прикладных задач;
* формирование умений использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* формирование потребности развивать логическое мышление и речь, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* формирование представлений об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач.

**Задачи:**

знать о числе и роли вычислений в жизнедеятельности человека;знать сведения об изучаемых понятиях и их применении в области изучения моделирования и информатизации новых технологий;

* уметь решать математические и логические задачи на основе полученных знаний;
* формировать способности математического аппарата для решения математических, межпредметных и прикладных задач;
* распознавать основы интеллектуального развития в области алгоритмической культуры и пространственных представлений;
* воспитывать потребность развития культуры личности через осознание роли математики в познании окружающего мира.

**1.4. Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: обучающиеся учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение обучающимися конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры. Знание элементов комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики способствуют развитию логического и алгоритмического мышления, навыков составления математических моделей для решения прикладных задач.

Форма организации учебного процесса по предмету- учебная деятельность, в том числе с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ( урок, консультации, проект, вебинар, онлайн-занятие и.т.д.)

**1.5.** **Место учебного предмета «Алгебра».** Учебный предмет «Алгебра» входит в предметную область « Математика и информатика» учебного плана учреждения. Согласно федеральному базисному учебному (образовательному) плану на изучение алгебры курса 8 класса отводится 102 часа из расчета: 3 часа в неделю.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА.**

**2.1. Тематическое планирование**

Тематическое планирование по предмету «Алгебра. 8 класс» (базовый уровень, 102ч из расчета: 3ч в неделю).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Разделы плана | Кол-во  часов | в том числе | | |
| учеб-  ный  урок | лаб. и  пр. рабо-  ты | контроль-  ные  работы |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Вводное повторение. | 4 | 3 | - | 1 |
| 2 | Гл. 1. Неравенства. | 19 | 18 | - | 1 |
| 3 | Гл. 2. Приближенные вычисления. | 10 | 9 | - | 1 |
| 4 | Гл. 3. Квадратные корни. | 12 | 11 | - | 1 |
| 5 | Гл. 4. Квадратные уравнения. | 22 | 20 | - | 2 |
| 6 | Гл. 5. Квадратичная функция. | 12 | 11 | - | 1 |
| 7 | Гл. 6. Квадратные неравенства. | 13 | 12 | - | 1 |
| 8 | Итоговое повторение. | 10 | 9 | - | 1 |
| **Итого** | | **102** | **93** |  | **9** |

**2.2. Содержание учебного предмета.**

**1. Вводное повторение. (4ч.):**Одночлены и многочлены. Уравнения и системы уравнений. Линейная функция и ее график.

**Входная контрольная работа.**

Основная **цель** темы «Вводное повторение»: систематизировать полученные знания в курсе изучения алгебры 7 класса. При повторении курса алгебры 7 класса закрепляются основные навыки действий с алгебраическими выражениями, одночленами и многочленами, а так же алгоритм решения простейших линейных уравнений с одной переменной и систем уравнений с двумя переменными.

**2. Неравенства. (19 ч.):** Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства. Основные свойства числовых неравенств. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Решение неравенств. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки. Решение систем неравенств. Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.

**Контрольная работа 1.**

Основная **цель**темы «Неравенства»: формирование и развитие навыков решения числовых неравенств и их систем.

**Знать:**

- свойства числовых неравенств;

- понятие числовых промежутков;

- определение модуля числа.

**Уметь:**

- складывать и умножать числовые неравенства;

- применять правило раскрытия модуля;

- решать числовые неравенства и их системы.

**3. Приближенные вычисления. (10 ч.):** Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Практические приемы приближенных вычислений. Простейшие вычисления на микрокалькуляторе. Действия с числами, записанными в стандартном виде. Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение действий на калькуляторе.

**Контрольная работа 2.**

Основная **цель** темы «Приближенные вычисления»: формирование и развитие навыков оценивания точности приближения и выполнения действий на инженерном калькуляторе.

**Знать:**

- определения абсолютной и относительной погрешностей приближения;

- понятие стандартного вида числа;

- правило округления чисел.

**Уметь:**

- оценивать точность приближения;

- выполнять действия над приближенными числами;

- выполнять простейшие действия на микрокалькуляторе.

**4. Квадратные корни. (12 ч.):** Арифметический квадратный корень. Действительные числа. Квадратный корень из степени. Квадратный корень из произведения. Квадратный корень из дроби.

**Контрольная работа 3.**

Основная **цель** темы « Квадратные корни»: формирование и развитие навыков выполнения арифметических и алгебраических действий над квадратными корнями .

**Знать:**

- определения квадратного корня и арифметического квадратного корня;

- понятия иррациональных и действительных чисел.

**Уметь:**

- сравнивать действительные числа и значения корней из разных чисел;

- вносить множитель под знак корня и выносить множитель из-под знака корня;

- избавляться от иррациональности в знаменателе дроби.

**5. Квадратные уравнения. (22 ч.):** Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. Различные способы решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.

**Контрольная работа 4 и Контрольная работа 5.**

Основная **цель**темы «Квадратные уравнения»: формирование и развитие навыков решения полных и неполных квадратных и биквадратных уравнений.

**Знать:**

- определение квадратного уравнения;

- общую формулу корней для решения квадратного уравнения и теорему Виета;

- метод выделения полного квадрата;

- метод введения нового неизвестного;

- формулу разложения квадратного трехчлена на множители.

**Уметь:**

- решать полные квадратные, неполные квадратные и биквадратные уравнения;

- раскладывать квадратный трехчлен на множители;

- решать системы уравнений, содержащие уравнения второй степени способами подстановки, сложения, деления и введением нового неизвестного;

- решать текстовые задачи с помощью составления квадратного уравнения.

**6. Квадратичная функция. (12 ч.):** Определение квадратичной функции. Функция *у = х2*. Функция *у = ах2*. Функция *у = ах2+вх + с*. Построение графика квадратичной функции.

**Контрольная работа 6.**

Основная **цель** темы « Квадратичная функция»: формирование и развитие навыков построения графиков квадратичных функций.

**Знать:**

- определение квадратичной функции;

- свойства квадратичной функции;

- понятия растяжения, сжатия и сдвига графика функции.

**Уметь:**

- строить график квадратичной функции с помощью опорных точек и с помощью сдвигов вдоль координатных осей;

- определять основные свойства графика.

**7. Квадратные неравенства. (13 ч.):** Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции. Метод интервалов.

**Контрольная работа 7.**

Основная **цель** темы «квадратные неравенства»: формирование и развитие навыков решения квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции и методом интервалов.

**Знать:**

- определение квадратного неравенства;

- метод интервалов.

**Уметь:**

- решать квадратное неравенство с помощью графика квадратичной функции;

- решать квадратное неравенство методом интервалов.

**8. Итоговое повторение. (10 ч.):** Вычисление числовых выражений. Разложение многочленов на множители. Графики функций и их свойства. Решение уравнений. Решение систем уравнений. Решение неравенств и их систем. Решение текстовых и прикладных задач.

**Итоговая контрольная работа.**

Основная **цель** части программы «Итоговое повторение»: формирование форм обобщения всего изученного материала в курсе алгебры 8 класса для использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

**2.3. Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  **Уро-ка** | **Дата проведения** | | | | **Тема урока** | **Основное содержание**  **темы** | **Предметный результат** | **Познавательные УУД** | **Регулятивные УУД** | **Коммуникатив-ные УДД** | | | | |
| план | факт | | |
| **1** |  |  | | | Вводное повторение. | Одночлены и многочлены. | Демонстрируют уровень знаний действий над одночленами и многочленами. | Выделяют критерии раскрытия скобок и методы разложения на множители. Умеют приводить подобные слагаемые. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | | | | |
| **2** |  |  | | | Вводное повторение. | Уравнения и системы уравнений. | Умеют находить неизвестные величины. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **3** |  |  | | | Вводное повторение. | Линейная функция и ее график. | Знают определение и свойства функций. Умеют строить графики. | Осуществляют расширенный способ решения. | Самостоятельно обнаруживают проблему и решают ее. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **4** |  |  | | | **Входная контрольная работа** | Решение заданий по теме: «Вводное повторение». | Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Оценивают достигнутый результат. | Организовывают самостоятельный поиск решения. | | | | |
| **5** |  |  | | Положитель-ные и отрицатель-ные числа. | | Рациональные числа и порядок действий над ними. | Знают порядок действий в числовых выражениях. Умеют вычислять числовые выражения. | Осуществляют выбор рациональных способов решения примеров. | Умеют осуществлять контроль по результату и способу решения. | Умеют работать в группах и парах, слушать партнеров. | | | | |
| **6** |  |  | | Числовые неравенства. | | Буквенные выражения. Значение буквенных выражений.  Сравнение числовых значений. | Понимают термин: выражение с переменными, значение выражения. Умеют сравнивать числовые выражения. | Умеют правильно создавать, применять и преобразовывать выражения и схемы выражений. | Умеют устанавливать причинно-следственные связи и строить логическое рассуждение | Умеют организовывать совместную с учителем и партнерами работу, а так же распределять функции в группах. | | | | |
| **7** |  |  | | Основные свойства числовых неравенств. | | Действия числовых неравенств. | Знают свойства числовых неравенств и умеют применять их в буквенных выражениях. | Умеют правильно создавать, применять и преобразовывать выражения и схемы выражений. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибки. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **8** |  |  | | Основные свойства числовых неравенств. | | Законы сложения и умножения в числовых неравенствах. | Отрабатывают применение свойств числовых неравенств. | Умеют находить нужное свойство для решения математических задач. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. | Умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. | | | | |
| **9** |  |  | | Сложение и умножение неравенств. | | Правило сложения и умножения числовых неравенств. | Закрепляют правило распределительного закона умножения в раскрытии скобок. | Умеют выдвигать гипотезы при решении задач с применением алгебраических выражений. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **10** |  |  | | Строгие и нестрогие неравенства. | | Определение строгих и нестрогих неравенств. | Закрепляют алгоритм действий с неравенствами. | Понимают и используют математические средства в интерпретации и аргументации. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | Умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение | | | | |
| **11** |  |  | | Неравенства с одним неизвестным. | | Определение линейного неравенства. Понятие решения неравенства. | Закрепляют алгоритм решения неравенства с одним неизвестным. | Понимают и используют математические средства при выполнении заданий. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Умеют организовывать совместную с учителем и партнерами работу. | | | | |
| **12** |  |  | | Решение неравенств. | | Основные свойства и числовая прямая при решении неравенства. | Применяют свойства и определения при решении неравенства с одним неизвестным. | Умеют выдвигать рациональные способы решения. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Умеют организовывать совместную с партнерами работу. | | | | |
| **13** |  |  | | Решение неравенств. | | Основные свойства и числовая прямая при решении неравенства. | Закрепляют алгоритм применения свойств и определений при решении неравенства с одним неизвестным. | Умеют понимать и использовать математические средства в интерпретации и аргументации. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | | | | |
| **14** |  |  | | Решение неравенств. | | Основные свойства и числовая прямая при решении неравенства. | Закрепляют алгоритм применения свойств и определений при решении неравенства с одним неизвестным. | Умеют осуществлять контроль над правильностью результатов. | Умеют оценивать объективную трудность и возможность самостоятель- ного решения. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты | | | | |
| **15** |  |  | | Системы неравенств с одним неизвестным. | | Определения системы неравенств и его решения. | Понимают понятие системы неравенств. | Понимают и используют математические средства при выполнении заданий. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Умеют организовывать совместную работу с учителем. | | | | |
| **16** |  |  | | Системы неравенств с одним неизвестным. | | Применение определений и свойств неравенств в системах. | Знают что означает решить систему неравенств. | Умеют применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений при нахождении способа решения. | Понимают сущность предписаний и умеют действовать согласно алгоритму. | Умеют организовывать совместную с учителем и партнерами работу. | | | | |
| **17** |  |  | | Числовые промежутки. | | Числовые множества, удовлетворяю-щие условиям. | Умеют переносить условия на координатную прямую. | Применяют числовую прямую и график линейной функции при решении систем неравенств. | Умеют действовать согласно усвоенному материала. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | | | | |
| **18** |  |  | | Решение систем неравенств. | | Порядок решения систем неравенств. | Знают и применяют алгоритм решения систем неравенств. | Видят различные стратегии в методах выбора решения задачи. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на результат. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | | | | |
| **19** |  |  | | Решение систем неравенств. | | Алгоритм решения систем неравенств. | Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на результат. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **20** |  |  | | Модуль числа. | | Модуль числа и его геометрический смысл. | Умеют раскрывать модуль по определению модуля. | Видят различные стратегии в методах выбора решения задачи. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **21** |  |  | | Уравнения, содержащие модуль. | | Решение уравнений, содержащих модуль. | Умеют раскрывать модуль по определению модуля. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Умеют действовать согласно усвоенному материала. | Умеют организовывать совместную работу с учителем. | | | | |
| **22** |  |  | | Неравенства, содержащие модуль. | | решение неравенств, содержащих модуль. | Умеют раскрывать модуль по определению модуля. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Умеют действовать согласно усвоенному материала. | Умеют организовывать совместную работу с учителем. | | | | |
| **23** |  |  | | **Контрольная работа 1 по теме: «Неравенст-ва».** | | Решение заданий по теме:  « Неравенства ». | Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Оценивают достигнутый результат. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **24** |  | |  | Приближен-ные значения величин. | | Приближенные значения величин. Погрешность приближения. | Умеют находить погрешность приближения. | Самостоятельно вычисляют значения величин. | Умеют планировать свою деятельность. | Умеют организовывать совместную работу с учителем. | | | | |
| **25** |  | |  | Оценка погрешности. | | Определение границы погрешности. | Умеют находить приближенные значения числа с недостатком и избытком. | Самостоятельно вычисляют значения величин. | Умеют планировать свою деятельность | Умеют организовывать совместную работу с учителем. | | | | |
| **26** |  | |  | Округление чисел. | | Округление чисел с наперед заданной точностью. | Умеют округлять числа с наперед заданной точностью. | Самостоятельно вычисляют значения величин. | Умеют планировать свою деятельность. | Умеют организовывать совместную работу с учителем. | | | | |
| **27** |  | |  | Относитель-ная погрешность. | | Определение абсолютной и относительной погрешности. | Умеют определять абсолютную и относительную погрешности. | Самостоятельно вычисляют значения величин. | Умеют планировать свою деятельность. | Умеют организовывать совместную работу с учителем. | | | | |
| **28** |  | |  | Практические приемы приближен-ных вычислений. | | Стандартный вид числа.  Сложение и вычитание приближенных значений. | Знают и применяют запись числа в стандартном виде. | Знают и применяют порядок записи числа в стандартном виде. | Умеют действовать согласно усвоенному материала. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия. | | | | |
| **29** |  | |  | Простейшие вычисления на микрокальку-ляторе. | | Выполнение арифметических действий на микрокалькуля-торе. | Знают алгоритм нажатия клавиш для вычисления. | Знают и применяют порядок вычислений для решения задач. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **30** |  | |  | Действия с числами, записанными в стандартном виде. | | Вычисление числовых выражений, записанных в стандартном виде, на инженерном калькуляторе. | Знают алгоритм нажатия клавиш для вычисления. | Знают и применяют порядок вычислений для решения задач. | Умеют действовать согласно усвоенному материала. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | | | | |
| **31** |  | |  | Вычисление на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному. | | Нахождение натуральной степени числа на калькуляторе. | Знают алгоритм нажатия клавиш для вычисления. | Знают и применяют порядок вычислений для решения задач. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **32** |  | |  | Последова-тельное выполнение операций на микрокаль-куляторе. | | Вычисление числовых выражений, записанных в стандартном виде, на инженерном калькуляторе. | Знают алгоритм нажатия клавиш для вычисления. | Знают и применяют порядок вычислений для решения задач. | Умеют действовать согласно усвоенному материала. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | | | | |
| **33** |  | |  | **Контрольная работа 2 по теме: «Приближенные вычисления»** | | Решение заданий по теме:  «Приближенные вычисления ». | Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Оценивают достигнутый результат. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **34** |  | |  | Арифметический квадратный корень. | | Определение арифметическо-го квадратного корня. | Умеют извлекать квадратные корни. | Видят различные стратегии в методах выбора решения задачи. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **35** |  | |  | Арифметический квадратный корень. | | Определение арифметическо-го квадратного корня. | Умеют извлекать квадратные корни. | Видят различные стратегии в методах выбора решения задачи. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **36** |  | |  | Действительные числа. | | Рациональные числа. Правила сравнивания. | Умеют записывать иррациональные числа в виде конечной или бесконечной дроби. | Знают и применяют порядок вычислений для решения задач. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **37** |  | |  | Действительные числа. | | Рациональные числа. Правила сравнивания. | Умеют записывать иррациональные числа в виде конечной или бесконечной дроби. | Видят различные стратегии в методах выбора решения задачи. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | | | | |
| **38** |  | |  | Квадратный корень из степени. | | Определение тождества. Свойства квадратных корней. | Умеют вычислять квадратные корни из чисел и выражений. | Умеют правильно создавать, применять и преобразовывать выражения и схемы выражений. | Умеют устанавливать причинно-следственные связи и строить логическое рассуждение | Умеют организовывать совместную с учителем и партнерами работу, а так же распределять функции в группах. | | | | |
| **39** |  | |  | Квадратный корень из степени. | | Определение тождества. Свойства квадратных корней. | Умеют вычислять квадратные корни из чисел и выражений.  Умеют сравнивать иррациональные числа. | Умеют правильно создавать, применять и преобразовывать выражения и схемы выражений. | Умеют устанавливать причинно-следственные связи и строить логическое рассуждение | Умеют организовывать совместную с учителем и партнерами работу, а так же распределять функции в группах. | | | | |
| **40** |  | |  | Квадратный корень из произведения | | Теорема о корне из произведения двух неотрицатель-ных чисел. | Знают правила вынесения множителя из под знака корня. | Видят различные стратегии в методах выбора решения задачи. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **41** |  | |  | Квадратный корень из произведения | | Теорема о корне из произведения двух неотрицатель-ных чисел. | Знают правила вынесения множителя из под знака корня. | Видят различные стратегии в методах выбора решения задачи. | Умеют действовать согласно усвоенному материала. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | | | | |
| **42** |  | |  | Квадратный корень из дроби. | | Теорема о корне из дроби. | Знают как применить правило вычисления корня из дроби. | Видят различные стратегии в методах выбора решения задачи. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | | | | |
| **43** |  | |  | Квадратный корень из дроби. | | Иррациональные выражения в знаменателе. | Умеют избавляться от иррациональности в знаменателе. | Умеют правильно создавать, применять и преобразовывать выражения и схемы выражений. | Умеют устанавливать причинно-следственные связи и строить логическое рассуждение | Умеют организовывать работу в группах и парах. | | | | |
| **44** |  | |  | Квадратный корень из дроби | | Правила извлечения корней. | Умеют избавляться от иррациональности в знаменателе. | Умеют правильно создавать, применять и преобразовывать выражения и схемы выражений. | Умеют устанавливать причинно-следственные связи и строить логическое рассуждение | Умеют организовывать совместную с учителем и партнерами работу, а так же распределять функции в группах. | | | | |
| **45** |  | |  | **Контрольная работа 3 по теме: «Квадрат-ные корни»** | | Решение заданий по теме:  «Квадратные корни». | Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Оценивают достигнутый результат. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | |  | | | | |
| **46** |  | |  | Квадратное уравнение и его корни. | | Определение квадратного уравнения. | Знают определение квадратного уравнения и умеют решать разложением на множители. | Знают и применяют порядок вычислений для решения задач. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | |  | | | | |
| **47** |  | |  | Квадратное уравнение и его корни. | | Коэффициенты квадратного уравнения. | Знают определение квадратного уравнения и умеют решать разложением на множители. | Видят различные стратегии в методах выбора решения задачи. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | | | | |
| **48** |  | |  | Квадратное уравнение и его корни. | | Коэффициенты квадратного уравнения. | Знают определение квадратного уравнения и умеют решать разложением на множители. | Видят различные стратегии в методах выбора решения задачи. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Умеют правильно оценивать и исправлять ошибочные действия и результаты. | | | | |
| **49** |  | |  | Неполные квадратные уравнения. | | Определение неполных квадратных уравнений. | Знают определение и умеют решать. | Выделяют критерии раскрытия скобок и методы разложения на множители. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | | | | |
| **50** |  | |  | Неполные квадратные уравнения. | | Способы решения неполных квадратных уравнений. | Знают способы решения неполных квадратных уравнений. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **51** |  | |  | Неполные квадратные уравнения. | | Определение неполных квадратных уравнений и их способы решения | Знают способы решения неполных квадратных уравнений. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **52** |  | |  | Метод выделения полного квадрата. | | Метод выделения полного квадрата. | Знают как выделять полный квадрат из трехчлена. | Выделяют критерии раскрытия скобок и методы разложения на множители. | Умеют устанавливать причинно-следственные связи и строить логическое рассуждение | Умеют организовывать работу в группах и парах. | | | | |
| **53** |  | |  | Решение квадратных уравнений. | | Формулы корней квадратного уравнения. | Знают формулы дискриминанта и умеют ей пользоваться. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Умеют устанавливать причинно-следственные связи. | Умеют работать в парах и группах. | | | | |
| **54** |  | |  | Решение квадратных уравнений. | | Формулы корней квадратного уравнения. | Знают формулы дискриминанта и умеют ей пользоваться. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Умеют устанавливать причинно-следственные связи. | Умеют работать в парах и группах. | | | | |
| **55** |  | |  | Решение квадратных уравнений. | | Формулы корней квадратного уравнения. | Знают формулы дискриминанта и умеют ей пользоваться. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Умеют устанавливать причинно-следственные связи. | Умеют организовывать работу в парах и группах. | | | | |
| **56** |  | |  | Приведенное квадратное уравнение. | | Определение приведенного квадратного уравнения. Теорема Виета. | Умеют находить корни уравнения по теореме Виета. | Знают и применяют порядок вычислений для решения задач. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **57** |  | |  | **Контрольная работа 4 по теме: «Квадратные уравнения»** | | Решение заданий по теме:  «Квадратные уравнения». | Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Оценивают достигнутый результат. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **58** |  | |  | Уравнения, сводящиеся к квадратным. | | Биквадратные уравнения и их решение. | Умеют решать уравнения методом введения новой переменной. | Выделяют критерии раскрытия скобок и методы разложения на множители. | Умеют устанавливать причинно-следственные связи и строить логическое рассуждение | Умеют организовывать работу в группах и парах. | | | | |
| **59** |  | |  | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | | Составление уравнений для решения практических задач. | Умеют составлять и решать уравнения к задаче. | Знают и применяют порядок вычислений для решения задач. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **60** |  | |  | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | | Составление уравнений для решения практических задач. | Умеют составлять и решать уравнения к задаче. | Знают и применяют порядок вычислений для решения задач. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **61** |  | |  | Решение простейших систем, содержащих квадратные уравнения. | | Решение систем уравнений подстановкой и сложением. | Умеют решать системы уравнений подстановкой и сложением. | Выделяют критерии выделения одной переменной через другую. | Умеют устанавливать связи и строить логическое рассуждение. | Умеют организовывать работу в группах и парах. | | | | |
| **62** |  | |  | Решение простейших систем, содержащих квадратные уравнения. | | Решение систем уравнений подстановкой и сложением. | Умеют решать системы уравнений подстановкой и сложением. | Выделяют критерии выделения одной переменной через другую. | Умеют устанавливать связи и строить логическое рассуждение. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **63** |  | |  | Различные способы решения систем уравнений. | | Решение систем уравнений подстановкой и сложением. | Умеют решать системы уравнений подстановкой и сложением. | Выделяют критерии выделения одной переменной через другую. | Умеют устанавливать связи и строить логическое рассуждение. | Умеют организовывать работу в парах и группах. | | | | |
| **64** |  | |  | Различные способы решения систем уравнений. | | Решение систем уравнений подстановкой и сложением. | Умеют решать системы уравнений подстановкой и сложением. | Выделяют критерии выделения одной переменной через другую. | Умеют устанавливать связи и строить логическое рассуждение. | Умеют организовывать работу в парах и группах. | | | | |
| **65** |  | |  | Решение задач с помощью систем уравнений. | | Составление уравнений к задачам практическим и прикладным. | Умеют составлять уравнения и системы уравнений к задачам. | Знают и применяют порядок вычислений для решения задач. | Умеют планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. |  | | | | |
| **66** |  | |  | Решение задач с помощью систем уравнений. | | Составление уравнений к задачам практическим и прикладным. | Умеют составлять уравнения и системы уравнений к задачам. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. |  | | | | |
| **67** |  | |  | **Контрольная работа 5 по теме: «Квадрат-ные уравнения»** | | Решение заданий по теме:  «Квадратные уравнения». | Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Оценивают достигнутый результат. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | |  | | | | |
| **68** |  | |  | Определение квадратичной функции. | | Решение заданий по теме:  «Квадратичная функция». | Знают определение квадратичной функции. | Выделяют критерии определения квадратичной функции. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | | | |  | | | | |
| **69** |  | |  | Определение квадратичной функции. | | Решение заданий по теме:  «Квадратичная функция». | Знают определение квадратичной функции. | Выделяют способы определения коэффициентов. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | | | |  | | | | |
| **70** |  | |  | Функция  у=х2. | | Построение и свойства функции  у=х2. | Умеют строить график квадратичной функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | |  | | | | |
| **71** |  | |  | Функция  у=х2. | | Построение и свойства функции  у=х2. | Умеют строить и исследовать график квадратичной функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Умеют задавать вопросы. | | | |  | | | | |
| **72** |  | |  | Функция  у=ах2. | | Построение и свойства функции  у=ах2. | Умеют строить и исследовать график квадратичной функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Умеют задавать вопросы. | | |  | | | | |
| **73** |  | |  | Функция  у=ах2. | | Построение и свойства функции  у=ах2. | Умеют строить и исследовать график квадратичной функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | |  | | | | |
| **74** |  | |  | Функция  у=ах2+ вх+с. | | Построение и свойства функции  у=ах2+вх+с. | Умеют строить и исследовать график квадратичной функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Умеют задавать вопросы. | | |  | | | | |
| **75** |  | |  | Функция  у=ах2+вх+с. | | Построение и свойства функции  у=ах2+вх+с. | Умеют строить и исследовать график квадратичной функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения заданий. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | |  | | | | |
| **76** |  | |  | Построение графика квадратичной функции. | | Алгоритм построения квадратичных функций. | Умеют строить и исследовать график квадратичной функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения заданий. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | |  | | | | |
| **77** |  | |  | Построение графика квадратичной функции. | | Алгоритм построения квадратичных функций. | Умеют строить и исследовать график квадратичной функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения заданий. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | |  | | | | |
| **78** |  | |  | Построение графика квадратичной функции. | | Алгоритм построения квадратичных функций. | Умеют строить и исследовать график квадратичной функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | | | | |
| **79** |  | |  | **Контрольная работа 6 по теме: «Квадратичная функция».** | | Решение заданий по теме:  «Квадратичная функция». | Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Оценивают достигнутый результат. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **80** |  | |  | Квадратное неравенство и его решение. | | Решение заданий по теме:  «Квадратные неравенства». | Знают определение квадратного неравенства. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **81** |  | |  | Квадратное неравенство и его решение. | | Решение заданий по теме:  «Квадратные неравенства». | Умеют оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения неравенств. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | | | | |
| **82** |  | |  | Квадратное неравенство и его решение. | | Решение заданий по теме:  «Квадратные неравенства». | Умеют оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения неравенств. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **83** |  | |  | Квадратное неравенство и его решение. | | Решение заданий по теме:  «Квадратные неравенства». | Умеют оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **84** |  | |  | Решение квадратных неравенств с помощью графика. | | Решение заданий по теме:  «Решение квадратных неравенств с помощью графика». | Знают понятие нулей квадратичной функции. Умеют решать неравенства. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения неравенств. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **85** |  | |  | Решение квадратных неравенств с помощью графика. | | Решение заданий по теме:  «Решение квадратных неравенств с помощью графика». | Знают расположение графика функции в зависимости от коэффициента. Умеют находить решение. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **86** |  | |  | Решение квадратных неравенств с помощью графика. | | Решение заданий по теме:  «Решение квадратных неравенств с помощью графика». | Знают расположение графика функции в зависимости от коэффициента. Умеют находить решение. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения неравенств. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **87** |  | |  | Метод интервалов. | | Решение заданий по теме:  «Решение квадратных неравенств методом интервалов». | Умеют раскладывать трехчлен на множители и определять нули функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **88** |  | |  | Метод интервалов. | | Решение заданий по теме:  «Решение квадратных неравенств методом интервалов». | Умеют раскладывать трехчлен на множители и определять нули функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения уравнений. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **89** |  | |  | Метод интервалов. | | Решение заданий по теме:  «Решение квадратных неравенств методом интервалов». | Умеют решать неравенства методом интервалов. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | | | | |
| **90** |  | |  | Решение неравенств методом интервалов. | | Решение заданий по теме:  «Решение квадратных неравенств методом интервалов». | Умеют раскладывать трехчлен на множители и определять нули функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | | | | |
| **91** |  | |  | Решение квадратных неравенств и систем. | | Решение заданий по теме:  «Решение квадратных неравенств методом интервалов». | Умеют раскладывать трехчлен на множители и определять нули функции. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Выдвигают версии алгоритма решения неравенств. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **92** |  | |  | **Контрольная работа 7 по теме: «Квадра-тичные не-равенства»** | | Решение заданий по теме:  «Квадратные неравенства». | Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Оценивают достигнутый результат. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **93** |  | |  | Повторение. Неравенства и системы неравенств. | | Решение неравенств и систем неравенств. | Умеют решать неравенства различными способами. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | | | | |
| **94** |  | |  | Повторение. Неравенства и системы неравенств. | | Решение неравенств и систем неравенств. | Умеют решать неравенства и системы неравенств различными методами. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **95** |  | |  | Повторение. Уравнения и системы уравнений. | | Решение уравнений и системы уравнений различными методами. | Умеют решать уравнения и системы уравнений различными методами. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Имеют навыки конструктивного общения в группах и оказания помощи другим. | | | | |
| **96** |  | |  | Повторение. Решение практических задач. | | Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений. | Умеют решать практические и прикладные задачи. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Ставят учебную задачу и выбирают пути решения. | Имеют навыки конструктивного общения в группах. | | | | |
| **97** |  | |  | Повторение. Функции и их графики. | | Определение функций. Свойства функций и их графики. | Умеют строить графики функций. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Ставят учебную задачу и выбирают пути решения. | Имеют навыки конструктивного общения в группах. | | | | |
| **98** |  | |  | Повторение. Функции и их графики. | | Определение функций. Свойства функций и их графики. | Умеют строить графики функций и описывать их свойства. | Осуществляют выбор более эффективных способов решения. | Ставят учебную задачу и выбирают пути решения. | Имеют навыки конструктивного общения в группах. | | | | |
| **99** |  | |  | Повторение. Квадратные корни. | | Определение и свойства квадратных корней. | Умеют выполнять действия над корнями выражений. | Выделяют критерии решения квадратных корней. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | | | | |
| **100** |  | |  | Повторение. Квадратные корни. | | Определение и свойства квадратных корней. | Умеют выполнять действия над корнями выражений. | Выделяют критерии решения квадратных корней. | Ставят учебную задачу между ранее усвоенным и не усвоенным учебным материалом. | Позитивно относятся к процессу повторения. Умеют задавать вопросы. | | | | |
| **101** |  | |  | **Итоговая контрольная работа.** | | Решение заданий за курс 8 класса. | Умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность решения учебных задач и находить путь решения. | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Оценивают достигнутый результат. | Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи. | | | | |
| **102** |  | |  | Контрольно-обобщающий урок. | | Решение заданий за курс 8 класса. | Выстраивают причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения | Самостоятельно выбирают наиболее эффективные способы решения. | Используют полученные знания в целях здоровьесбере-жения. | Организуют учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | | | | |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация программы предмета требует наличие отдельного кабинета, оснащенного соответствующей мебелью, учебной доской, мультимедийным оборудованием, инструментами для геометрических построений, наглядно-методическими плакатами, учебниками.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Учебные издания:

- Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ [Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева,

Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин].- 4-е изд.-М.: Просвещение, 2020.

- Алгебра. Дидактические материалы. 8 кл / М. В. Ткачева, Н.Е. Федорова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014.

- Всероссийская проверочная работа. Математика: 8 класс: практикум. ФГОС / А. С. Рязановский, Д. Г. Мухин. – М.:Издательство «Экзамен», 2016.

- Формирование вычислительных навыков на уроках математики. Хлевнюк Н.Н., Иванова М.В, Иващенко В.Г., Мелкова Н.С. 5–9 классы. Изд. 2-е, доп. – М.: Илекса, 2014 – 288 с.

Интернет ресурсы:

- Я иду на урок математики (методические разработки)

-  www.festival.1september.ru

-: www.pedsovet.ru

www.problems.ru/

kvant.mirrorl.mccme.ru/

www.etudes.ru/

Ресурсы для дистанционных форм обучения:

- https://interneturok.ru/ домашняя школа интернет урок

https://resh.edu.ru/ российская электронная школа

https://ege.sdamgia сдам гиа

https://www.youtube.com/user/MathTutor777 видео уроки математики

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

**4.1. Виды, формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

* Виды контроля:

- предварительный;

- текущий;

- тематический;

- итоговый.

* Формы контроля обучения:

- фронтальная;

- групповая;

- индивидуальная;

- комбинированная.

* Методы контроля:

- устный опрос;

- письменный контроль;

- самостоятельная работа;

- тестовая работа;

- контрольная работа.

* Формы оценки:

- накопительная система баллов, на основании которой выставляется отметка;

- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу.

* Методы оценки:

- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания

каждым обучающимся;

- формирование результата итоговой аттестации на основании суммы результатов

текущего контроля.

**4.2. Уровни подготовки и критерии оценки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровни** | **Оценка** | **Теория** | **Практика** |
| **Узнавание**  (Алгоритмическая деятельность с подсказкой). | «3» | **Распознавать**объект, находить нужную форму, признак, свойство и т.д. | Уметь выполнять задания по образцу на применение готовой формулы или по определенному алгоритму. |
| **Воспроизведение**  (Алгоритмическая деятельность без подсказки). | «4» | **Знать**формулировки всех понятий, их свойства, признаки, формулы**.**  **Уметь**воспроизвести доказательства, выводы, устанавливать взаимосвязь, выбирать нужное для выполнения данного задания. | **Уметь**работать с учебной и справочной литературой,выполнять задания, требующие несложных преобразований с применением изучаемого материала. |
| **Понимание**  (Деятельность при отсутствии явно выраженного алгоритма). | «5» | **Знать** изученный материал и делать логические заключения, составлять алгоритм, модель несложных ситуаций. | **Уметь**применять полученные знания в различных ситуациях, выполнять задания, для выполнения которых необходимы знания из разных тем. |
| **Овладение умственной самостоятельностью**  (Творческая исследовательская деятельность). | «5» | **Знать**изученный материал, свободно ориентироваться в нем и расширять его из дополнительных источников.  **Владеть**операциями логического мышления и составлять модель любой ситуации. | **Уметь**применять знания в решении нестандартных задач, разрешать нестандартные ситуации, выполнять функции консультанта. |

**4.3. Критерии оценки письменных работ.**

**Оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена в полном объеме заявленных требований;

- в логических обоснованиях алгоритма выполнения задания нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок;

- работа выполнена аккуратно, без значительных исправлений и помарок.

**Оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но нет необходимых обоснований решения;

- допущена одна ошибка или есть два-три недочета в выкладках, чертежах, рисунках, графиках и т.д.

**Оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена в полном объеме, но допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах, рисунках, графиках и т.д.;

- работа выполнена не менее чем на 60%.

**Оценка «2» ставится (или работа может быть не зачтена), если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что у обучающегося нет необходимых знаний и умений;

- работа выполнена менее чем на 60%.

10