ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ГИМНАЗИЯ № 526 МОСКОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

|  |  |
| --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Директор ГБОУ гимназии № 526 Белаш Н.А.  Приказ № 275 от 11 июня 2020 г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (ФИО, подпись)  10 июня 2020 г. |
| РАССМОТРЕНО  на заседании МО учителей  математики и информатики  Протокол № 6  от «8» июня 2020 г.  Руководитель МО  Володина Ю. Н.  (ФИО, подпись) | ПРИНЯТО  на заседании Педагогического совета ГБОУ гимназии № 526  Протокол № 5  10 июня 2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по предмету алгебра

Класс8б

2020-2021 учебный год

Учитель: Володина Ю. Н.

Категория: высшая

Санкт-Петербург

2020

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Пояснительная записка | Стр. 3 |
| 2 | Содержание рабочей программы | Стр.5 |
| 3 | Планируемые результаты | Стр.7 |
| 4 | Критерии оценивания | Стр.9 |
| 5 | Календарно-тематическое планирование | Стр.11 |

**1. Пояснительная записка**

**Нормативная основа программы**

Рабочая программа составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, с внесенными изменениями: приказ № 1577от 31.12.2015)
* Приказа Министерства Просвещения РФ 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» (с изменениями от 08.05.2019)
* Примерная Программа основного общего образования по математике и основана на авторской программе Ю. М. Колягина.
* Образовательной программы ГБОУ гимназии № 526 Московского района Санкт-Петербурга
* Учебного плана ГБОУ гимназии №526 Московского района Санкт-Петербурга 2020-2021 учебный год

**Количество учебных часов**

Данная программа предназначена для углубленного изучения курса алгебры и рассчитана на 4 часа в неделю. При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение алгебры в 8б классе составит 136 часов.

1 четверть – 36 часов

2 четверть – 28 час

3 четверть – 40 часов

4 четверть – 32 часа

**Количество часов контроля над выполнением практической части программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды контроля | I  четверть | II  четверть | III  четверть | IV  четверть | За год |
| Контрольная работа **двухчасовая** | 0 | 1 | 2 | 1 | 4 |
| Итого: | | | | | 45 |

**Особенности организации учебного процесса по предмету:  
используемые формы, методы, средства обучения**

**Формы обучения**:

* фронтальная
* групповая (в том числе работа в парах)
* индивидуальная

**Традиционные методы обучения**:

* Словесные методы; рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.
* Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями.
* Практические методы: устные и письменные упражнения, графические работы.

**Активные методы обучения**: деловые игры, метод проектов, презентации.

**Средства обучения:**

учебники, демонстрационные таблицы, раздаточный материал, технические средства обучения, ИКТ, мультимедийные дидактические средства;

**Используемые виды и формы контроля**

**Виды контроля**:

контрольные работы, устные теоретические зачеты, самостоятельные работы, математические диктанты, тесты, проверочные работы.

**Формы контроля:**

самопроверка, взаимопроверка, фронтальная проверка, индивидуальная проверка.

**Используемый УМК**

* Алгебра. 8 кл./ Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова. – М.: Просвещение, 2016.
* Галицкий М.Л., Гольдман А.М., Звавич Л.И. Сборник задач по алгебре для

8-9 классов. М., Просвещение,2013г.

* Зив Б.Г. Гольдич В.А. Дидактические материалы. Алгебра 8. Петроглиф. 2014.
* Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. Дидактические материалы по алгебре. 8 класс.
* Ткачева М.В., Фёдорова Н.Е., Шабунин М.И. Алгебра. 8 класс. Дидактические

материалы. – М.: Просвещение, 2012.

рекомендации к учебнику Ю.М. Колягина. – М.: Просвещение, 2012.

**2. Содержание рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Всего часов** | **К/р** | **С/р** | **Основные изучаемые вопросы** |
|  | Повторение курса математики 5-7 класса. | **16** |  |  | Линейное уравнение, его корни. Системы линейных уравнений и их решение.  Одночлены и многочлены. Приведение подобных членов, раскрытие скобок.  Формулы сокращенного умножения.  Разложение многочленов на множители разными способами.  Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление.  Сокращение дробей.  Линейная функция, ее график. Расположение графика функции в зависимости  от коэффициентов. Модуль. Решение уравнений с модулем.  Простейшие преобразования графиков. Графики функций, содержащих модуль. |
|  | Теория чисел. Делимость целых чисел | **16** |  |  | Свойства делимости. Простые, составные числа. Признаки делимости. НОД и  НОК. Деление с остатком. Уравнения в целых числах. Действительные числа. |
|  | Неравенства. Модуль | **32** | **1** |  | Положительные и отрицательные числа.  Числовые неравенства, основные свойства числовых неравенств.  Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Методы доказательства числовых неравенств.  Неравенства с одним неизвестным. Решение неравенств с одним неизвестным.  Системы и совокупности линейных неравенств и их решение. Числовые промежутки. Геометрическая интерпретация числовых промежутков.  Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль числа.  Метод интервалов. Дробно-рациональные неравенства. |
|  | Квадратные корни. | **16** | **1** |  | Понятие арифметического квадратного корня: определение, свойства.  Арифметический квадратный корень из степени, произведения, дроби.  Понятие иррационального и действительного числа.  Сравнение иррациональных чисел. Упрощение выражений, содержащих знак радикала. Числовые средние и док-во неравенств |
|  | Квадратные уравнения | **28** | **1** |  | Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения.  Метод выделения полного квадрата. Формулы корней полного квадратного уравнения. Решение квадратных уравнений. Теорема Виета.  Приведенное квадратное уравнение, решение приведенных квадратных уравнений.  Уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям (биквадратные, однородные, симметрические и т. п.). Решение задач, приводящих к составлению квадратных уравнений.  Решение систем уравнений, содержащих квадратные уравнения.  Дробно – рациональные уравнения. Квадратное уравнение с модулем.  Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач с параметрами. |
|  | Квадратичная функция. | **20** | **1** |  | Определение квадратичной функции. Построение и преобразования графиков и исследование функций.  Графики функций  *y =*  Исследование квадратного трехчлена и его корней.  Квадратные уравнения с параметрами.  Функция Ее график и свойства. Функция *y*= a.  Функция *y* = + *bx + c,* ее свойства и график.  Построение графика квадратичной функции. Промежутки знакопостоянства функции. |
|  | Итоговое повторение | **5** |  |  | Материал курса алгебры 8 класса. |
|  | Резерв | **3** |  |  |  |
|  | Итого | **136** | **4** |  |  |

**3. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение алгебры в 8 классе дает возможность учащимся достичь следующих результатов**:**

**В направлении личностного развития:**

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* иметь представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, ее этапах, значимости для развития цивилизации;
* уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

**В предметном направлении:**

* выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую запись в зависимости от конкретной ситуации;
* сравнивать рациональные числа;
* выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
* использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами
* в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты;
* использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
* владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
* использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;
* решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы уравнений с двумя переменными;
* понимать уравнение, как важнейшую математическую модель для описания и изучения реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
* применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными;
* понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
* решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления и используя метод интервалов;
* применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса;
* понимать и использовать функциональные понятия и язык функций (термины, символические обозначения);
* строить графики функции, исследовать ее свойства на основе изучения её графика;
* понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

**В метапредметном направлении:**

* овладеть способами выполнения заданий творческого и поискового характера;
* уметь планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии

с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;

* использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
* использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
* овладеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
* излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения;
* определить общую цель и путей её достижения: уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
* овладеть начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «алгебра»;
* овладеть базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
* уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни.

**4. Критерии оценивания**

**1. Оценка письменных работ обучающихся (контрольных, самостоятельных)**

*Отметка «5» ставится, если:*

1) работа выполнена полностью;

2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

*Отметка «4» ставится, если:*

1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

2) допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

*Отметка «3» ставится, если:*

1) допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2» ставится, если:*

1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

2) работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

*Отметка «1» ставится, в случае:*

1) отказа обучающегося выполнения письменной работ.

2)отсутствие выполненного задания (в том числе, домашнего).

**2. Оценка письменных работ обучающихся (тестов)**

*Отметка «5» ставится при:* правильном выполнении тестового задания на 91-100%;

*Отметка «4» ставится при:* правильном выполнении тестового задания на 76-90%;

*Отметка «3» ставится при:* правильном выполнении тестового задания на 61-75%;

*Отметка «2» ставится при:* правильном выполнении тестового задания на 60% и менее;

*Отметка «1» ставится при:* отказе от выполнения теста.

**3. Оценка устных ответов учащихся**

*Ответ оценивается* отметкой «5», *если ученик:*

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по за­мечанию учителя.

*Ответ оценивается* ***отметкой «4»,*** *если*

* он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

***Отметка «3»*** *ставится**в следующих случаях:*

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, в использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при проверке знаний теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

***Отметка «2»****ставится в следующих случаях:*

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
* обнаружено полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала.

***Отметка «1»*** *ставится, в случае:*

* отказа от ответа.

**6. Контрольно- измерительные материалы**

**Контрольная работа №1**

**по теме: «Повторение курса алгебры 7 класса»**

1. Вычислить:

1) 

2) 

3) 

2. Упростите выражение: (а+3)2 - (а+1)(7-а)

3. Решите систему уравнений: 

4. Постройте график функции у = 2х - 3.

Проходит ли график этой функции через точку А(9,5; 16)?

5. Разложите на множители: 1) 2а3 - 32а; 2) 3а - b2 – a b + 3b

6. Решите задачу:

Машинистка предполагала перепечатать рукопись за 20 дней. Однако она печатала на

5 страниц в день больше, чем планировала и закончила работу на 5 дней раньше.

Сколько страниц было в рукописи?

7. Решите уравнение: 16х2 - х3 = 0 .

8. Найти числовое значение выражения

 при *x* = –2; у = –1

**Контрольная работа № 2**

**по теме: «Неравенства с одним неизвестным. Решение систем неравенств».**

1. Решить неравенство: 1) (7*x – 3* 2 *)*  

2. Доказать, что неравенство

(a + 3) (a – 5)  ( a+ 5 ) ( a – 7) верно при любых значениях «а».

3. Решить систему неравенств:



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Найти все целые числа, являющиеся решением неравенства

│3 *x* - 8 │ 

5. Длина прямоугольника больше 10 см, а ширина в 2,5 раза меньше длины. Доказать, что периметр прямоугольника больше 28 см.

**Контрольная работа № 3 по теме: «Приближенные вычисления».**

1. Представить дробь в виде десятичной дроби с точностью до 0,1 и 0,01.

2. Записать в стандартном виде числа 238,1 и 0,046.

3.Какое измерение *r = (35± 0.1) м* или  *d = (3.5 ± 0.01) см –* является более точным

и почему? Записать результат каждого из измерений в виде двойного неравенства.

**Контрольная работа № 4 по теме:**

**«Квадратные корни».**

1. Сравнить числа: 1)  и 5.
2. Вычислить: 1)  ; 3)  ; 4)  .
3. Упростить выражение:
4. ( ; 2) ( ; 3) 2  - 3 +  .

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Вынести множитель из – под знака корня:

 при *x* *.*

3. Функция *y = - 2 x² + b x +* 4 наибольшее значение принимает в

1. Сократить дробь:  .

**Контрольная работа № 5**

**по теме: «Квадратные уравнения»**

1. Решить уравнения:
2. 9*x² =* 4*;* 2) 8*x*² - 7*x =* 0; 3) 3*x² +* 4 *x* + 5 = 0.
3. Разложить на множители:

*x²* + *x – 20 ;*

2*x² +* 7 *x* – 4.

3 . Расстояние в 48 км по озеру теплоход проплыл на 1 час быстрее катера. Найти их

скорости, если скорость теплохода на 4 км/ч больше скорости катера.

4. Решить систему уравнений:



5. Упростить выражение:

() (*2x² - x – 15).*

**Контрольная работа № 6**

**по теме: «Квадратичная функция и её график»**

1. Построить график функции у = *x² - 2x – 3.*

Используя построенный график, найти:

1) наименьшее значение функции;

2) значения *x*, при которых значение функции равно 5;

3) значения *x*, при которых функция принимает положительные значения

(отрицательные значения);

4) промежутки, на которых функция убывает (возрастает).

2. Найти координаты вершины параболы у = - (*x – 1) ² - 1*. Построить график этой

функции.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ точке .

Найти это значение.

4 . Периметр прямоугольника 80 см. Какими должны быть его длина и ширина, чтобы

площадь прямоугольника была наибольшей?

**Контрольная работа № 7**

**по теме: «Квадратные неравенства»**

1. Решить неравенство:
2. *x² - 2 x – 15* ; 2) - 2*x² - 5x + 3* *;* 3) *3 x² - 4 x + 7 .*
3. Решить методом интервалов неравенство:

*x ( x – 5) ( x + 3) .*

3. Решить неравенство:

1) *x (3 x – 1 ) - x² + 16* *( 2 – x) – x ( 11 – 2 x);*

**8. Календарно-тематическое планирование по АЛГЕБРЕ**

**на 2020-2021 учебный год в 8б классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер урока**  **в году** | | **Номер урока**  **(в теме)** | **Планируемые**  **сроки/дата**  **проведения** | **Тема**  **урока** | **Тип**  **урока** | | | | **Элементы**  **содержания** | | | **Возможные виды**  **деятельности**  **учащихся** | | | **Виды и формы контроля** | **Планируемые результаты**  **(метапредметные,**  **предметные)** | | | |
| **Повторение курса алгебры 7 класса, 16 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 1 | 02.09-07.09 | Повторение. Многочлены. Разложение на множители | Повторительно – обобщающий урок. | | | | | Одночлен, многочлен, подобные члены, раскрытие скобок, формулы сокращенного умножения, способы разложения на множители | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником.  Работа в парах, взаимная проверка. | Самопроверка.  Фронтальный опрос. | | | | | Личностные: формирование стартовой мотивации к обучению  Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет получен результат?»).  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Предметные: повторить  основные понятия темы «Линейные уравнения. Системы линейных уравнений». Основные операции с линейными уравнениями: приемы и способы решений, количество корней и решений, оценка результата, решение заданий с параметрами. | |
| 2 | | 2 | 02.09-07.09 | Повторение. Многочлены, формулы сокращенного умножения, разложение на множители | Урок – практикум. | | | | | Разложение многочлена на множители различными способами.  Решение задач по теме.. | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка. | Фронтальный.  Индивидуальный. | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно.  Познавательные: сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.  Предметные: повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращенного умножения».  Повторить основные математические операции с многочленами, представление выражений в виде многочлена. Уметь применять формулы сокращенного умножения для решения задач. | |
| 3 | | 3 |  | Повторение. Многочлены. Разложение на множители | Урок – практикум. | | | | | Разложение многочлена на множители различными способами.  Решение задач по теме.. | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка. | Фронтальный.  Индивидуальный. | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно.  Познавательные: сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.  Предметные: повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращенного умножения».  Повторить основные математические операции с многочленами, представление выражений в виде многочлена. Уметь применять формулы сокращенного умножения для решения задач. | |
| 4 | | 4 |  | Повторение. Многочлены. Разложение на множители | Урок – практикум. | | | | | Разложение многочлена на множители различными способами.  Решение задач по теме. | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка. | Фронтальный.  Индивидуальный. | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно.  Познавательные: сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.  Предметные: повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращенного умножения».  Повторить основные математические операции с многочленами, представление выражений в виде многочлена. Уметь применять формулы сокращенного умножения для решения задач. | |
| 5 | | 5 |  | Повторение. Многочлены. Разложение на множители | Урок – практикум. | | | | | Разложение многочлена на множители различными способами.  Решение задач по теме.. | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка. | Фронтальный.  Индивидуальный. | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно.  Познавательные: сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.  Предметные: повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращенного умножения».  Повторить основные математические операции с многочленами, представление выражений в виде многочлена. Уметь применять формулы сокращенного умножения для решения задач. | |
| 6 | | 6 |  | Повторение. Многочлены. Разложение на множители | Урок развивающего  контроля. | | | | | Разложение многочлена на множители различными способами.  Решение задач по теме. | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка. | Фронтальный.  Индивидуальный.  Самопроверка. Взаимопроверка | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно.  Познавательные: сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.  Предметные: повторить основные понятия и формулы тем «Многочлены» и «Формулы сокращенного умножения».  Повторить основные математические операции с многочленами, представление выражений в виде многочлена. Уметь применять формулы сокращенного умножения для решения задач. | |
| 7 | | 7 | 02.09-07.09 | Повторение. Алгебраические дроби. | Повторительно – обобщающий урок | | | | | Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, сокращение дробей | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником.  Работа в парах.  взаимопроверка. | Фронтальный.  Индивидуальный  Взаимопроверка. | | | | | Личностные: формирование нравственно этического оценивания материала, формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.  Регулятивные: работать по составленному плану, использовать его как дополнительное средство.  Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: выявлять особенности (качества и признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.  Предметные: знать основные правила и свойства для алгебраических дробей, преобразовывать и упрощать выражения, решать уравнения с использованием правил действий с алгебраическими дробями. | |
| 8 | | 8 |  | Повторение. Алгебраические дроби | Урок – практикум | | | | | Все действия с алгебраическими дробями. Упрощение алгебраических выражений | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с опорным конспектом, работа в парах, взаимопроверка | Фронтальный.  Индивидуальный. | | | | | Личностные: формирование нравственно этического оценивания материала, формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.  Регулятивные: работать по составленному плану, использовать его как дополнительное средство.  Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: выявлять особенности (качества и признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.  Предметные: знать основные правила и свойства для алгебраических дробей, преобразовывать и упрощать выражения, решать уравнения с использованием правил действий с алгебраическими дробями | |
| 9 | | 9 |  | Повторение. Алгебраические дроби | Урок развивающего  контроля | | | | | Все действия с алгебраическими дробями. Упрощение алгебраических выражений | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником.  Работа в парах.  взаимопроверка | Фронтальный.  Индивидуальный.  Самопроверка. Взаимопроверка | | | | | Личностные: формирование нравственно этического оценивания материала, формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.  Регулятивные: работать по составленному плану, использовать его как дополнительное средство.  Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: выявлять особенности (качества и признаки) разных объектов в процессе их рассматривания.  Предметные: знать основные правила и свойства для алгебраических дробей, преобразовывать и упрощать выражения, решать уравнения с использованием правил действий с алгебраическими дробями | |
| 10 | | 10 |  | Повторение. Линейные уравнения, в том числе с параметром | Урок - практикум | | | | | Линейная функция и ее график, расположение графика функции в зависимости от коэффициентов. | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником,  работа в группах | Фронтальный.  Индивидуальный  взаимная проверка | | | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.  Регулятивные: работать по составленному плану, использовать его наряду с основными и дополнительными средствами.  Познавательные: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область, выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.  Предметные: повторить основные элементы теории линейной функции, уметь строить точки и графики функций на координатной плоскости, читать графики функций, находить взаимное расположение графиков, знать, как расположение графика зависит от коэффициентов. | |
| 11 | | 11 |  | Повторение. Текстовые задачи | Урок - практикум | | | | | Составление уравнения по тексту задачи, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи. Задачи на все виды движения. | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником,  работа в группах | Фронтальный.  Индивидуальный  взаимная проверка | | | | | Личностные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.  Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий совместно с учителем.  Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные: учиться составлению уравнения по условию задачи, решать задачи геометрического и физического смысла, выделяя основные этапы математического моделирования, которые приводят к составлению квадратного уравнения. | |
| 12 | | 12 |  | Повторение. Текстовые задачи | Урок - практикум | | | | | Составление уравнения по тексту задачи, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи. Задачи на работу | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником,  работа в парах | Фронтальный.  Индивидуальный  взаимная проверка | | | | | Личностные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.  Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий совместно с учителем.  Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные: учиться составлению квадратного уравнения по условию задачи, решать задачи геометрического и физического смысла, выделяя основные этапы математического моделирования, которые приводят к составлению квадратного уравнения. | |
| 13 | | 13 |  | Повторение. Системы уравнений | Урок - практикум | | | | | Способ сложения и подстановки при решении систем линейных уравнений. | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа с раздаточным материалом. | Фронтальный.  Индивидуальный. | | | | | Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).  Познавательные: структурировать знания.  Предметные:  учиться применять способы решения систем уравнений к простейшим системам линейных уравнений. | |
| 14 | | 14 |  | Повторение. Системы уравнений | Урок развивающего  контроля. | | | | | Решение систем уравнений различными способами, в том числе с помощью замены переменной. | | Работа с раздаточным материалом.  Работа в парах.  Выполнение практических заданий. | Фронтальный.  Индивидуальный.  Самостоятельная работа с последующей проверкой. | | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.  Коммуникативные: планировать общие способы работы.  Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные:  Уметь решать системы уравнений, используя способы сложения, подстановки и замены переменной, определять более рациональный способ решения в конкретном задании. | |
| 15 | | 15 | 09.09-14.09 | Повторение. Линейная функция | Повторительно – обобщающий урок | | | | | Линейная функция и ее график, расположение графика функции в зависимости от коэффициентов. | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником,  работа в группах. | Фронтальный.  Индивидуальный.  Самостоятельная работа с последующей проверкой. | | | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.  Регулятивные: работать по составленному плану, использовать его наряду с основными и дополнительными средствами.  Познавательные: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область, выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.  Предметные: повторить основные элементы теории линейной функции, уметь строить точки и графики функций на координатной плоскости, читать графики функций, находить взаимное расположение графиков, знать, как расположение графика зависит от коэффициентов. | |
| 16 | | 16 |  | Повторение. Линейная функция | Урок развивающего  контроля | | | | | Построение и чтение графиков, сводящихся к построению графика линейной функции | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа с раздаточным материалом. | Фронтальный.  Индивидуальный | | | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации.  Регулятивные: работать по составленному плану, использовать его наряду с основными и дополнительными средствами.  Познавательные: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область, выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.  Предметные: повторить основные элементы теории линейной функции, уметь строить точки и графики функций на координатной плоскости, читать графики функций, находить взаимное расположение графиков, знать, как расположение графика зависит от коэффициентов. | |
| **Глава 1. Теория чисел. Делимость целых чисел (16 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | 1 |  | Определение делимости, её свойства | | | Урок общеметодологической направленности | | | Понятие делимости чисел, свойства и признаки делимости | | Работа с опорным конспектом, фронтальная работа | | Фронтальный.  Индивидуальный | | | | Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные:  строить речевое высказывание,  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.  Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета и характера допущенных ошибок  Предметные:  повторить понятие натурального и целого числа, сформулировать понятие рационального числа, повторить свойства и признаки делимости чисел, познакомиться со свойствами чисел.  Уметь применять свойства делимости при решении задач. | |
| 18 | | 2 |  | Определение делимости, её свойства | | | Изучение нового материала | | | Понятие делимости чисел, свойства и признаки делимости | | Работа с опорным конспектом | | Фронтальный.  Индивидуальный | | | | Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные:  строить речевое высказывание,  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.  Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета и характера допущенных ошибок  Предметные:  повторить понятие натурального и целого числа, сформулировать понятие рационального числа, повторить свойства и признаки делимости чисел, познакомиться со свойствами чисел.  Уметь применять свойства делимости при решении задач. | |
| 19 | | 3 |  | Деление с остатком | | | Изучение нового материала | | | Алгоритм деления с остатком, элементы теории остатков | | Фронтальная и индивидуальная работа | | Самопроверка и взаимопроверка | | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.  Осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  Создавать алгоритмы деятельности при решении задач | |
| 20 | | 4 |  | Деление с остатком | | | Урок общеметодологической направленности | | | Алгоритм деления с остатком, элементы теории остатков | | Фронтальная и индивидуальная работа  Работа с опорным конспектом | | Фронтальный.  Самопроверка и взаимопроверка | | | | Личностные –формирование навыков составления алгоритмов,  навыков выполнения творческих заданий.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания. | |
| 21 | | 5 |  | Деление с остатком | | | Урок - практикум | | | элементы теории остатков | | Фронтальная и индивидуальная работа | | Самопроверка и взаимопроверка | | | | умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  планировать общие способы работы.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи. | |
| 22 | | 6 |  | Взаимно простые числа | | | Урок общеметодологической направленности | | | Понятие взаимно простых чисел, правила работы со взаимно простыми числами | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа с раздаточным материалом | | Фронтальный.  Индивидуальный | | | | устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей, чувств, побуждений.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи | |
| 23 | | 7 |  | НОД и НОК | | | Урок общеметодологической направленности | | | Понятие НОД и НОК, алгоритмы их нахождения | | Фронтальная и индивидуальная работа | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самопроверка и взаимопроверка | | | | **Л**ичностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | |
| 24 | | 8 |  | НОД и НОК | | | Урок общеметодологической направленности | | | Понятие НОД и НОК, алгоритмы их нахождения, применение к решению задач | | Фронтальная и индивидуальная работа | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самостоятельная работа с последующей проверкой | | | | Личностные –формирование навыков составления алгоритмов,  навыков выполнения творческих заданий.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания. | |
| 25 | | 9 |  | Простые числа | | | Урок общеметодологической направленности | | | Понятие простого числа, таблица простых чисел. Работа с простыми числами | | Фронтальная и индивидуальная работа | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самопроверка и взаимопроверка | | | | устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей, чувств, побуждений.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи | |
| 26 | | 10 |  | Признаки делимости | | | Урок - практикум | | | Применение признаков делимости чисел к решению задач на делимость | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа с раздаточным материалом | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самопроверка и взаимопроверка | | | | умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  планировать общие способы работы.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи. | |
| 27 | | 11 |  | Уравнения в целых числах | | | Изучение нового материала | | | Методы и примеры решения уравнений в целых числах. | | Работа с опорным конспектом | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самопроверка и взаимопроверка | | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.  Осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  Создавать алгоритмы деятельности при решении задач | |
| 28 | | 12 |  | Уравнения в целых числах | | | Урок - практикум | | | Решение уравнений в целых и натуральных числах | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа с раздаточным материалом | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самопроверка и взаимопроверка | | | | устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей, чувств, побуждений.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи | |
| 29 | | 13 |  | Рациональные и иррациональные числа | | | Изучение нового материала | | | Понятие рационального и иррационального числа. Десятичная запись рационального и иррационального числа. | | Работа с опорным конспектом | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самопроверка и взаимопроверка | | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные:  уметь применять изученный | |
| 30 | | 14 |  | Рациональные и иррациональные числа | | | Урок общеметодологической направленности | | | Работа с рациональными и иррациональными числами | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа с раздаточным материалом | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самопроверка и взаимопроверка | | | | **Л**ичностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. | |
| 31 | | 15 | 09.09-14.09 | Действительные числа | | | Урок общеметодологической направленности. | | | Понятие действительного числа. Правила действий с действительными числами  Работа с опорным конспектом, с учебником, фронтальная работа | | Работа с опорным конспектом, с учебником, фронтальная работа. | | Индивидуальный  Самопроверка и взаимопроверка | | | | Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.  Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные:  строить речевое высказывание,  регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.  Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета и характера допущенных ошибок  Предметные:  повторить понятие рационального, иррационального и действительного, положительного и отрицательного числа, сформулировать понятие рационального числа, познакомиться со свойствами чисел.  Уметь применять свойства чисел при решении задач. | |
| 32 | | 16 |  | Зачет | | | Урок контроля, коррекции и оценки знаний. | | |  | | индивидуальная | | Индивидуальный | | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные:  уметь применять изученный | |
| **Глава 2. Неравенства. Модуль (32 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | 1 |  | Понятие неравенства. Строгие и нестрогие неравенства | | | Изучение нового материала; закрепление изученного материала | | | Работа с неравенствами, иллюстрирование неравенства на числовой прямой, понятие решения неравенства и множества решений неравенства | | Фронтальная и индивидуальная работа | | Фронтальный.  Взаимоконтроль | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.  Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия и отклонения от эталона.  Познавательные: структурировать знания. | |
| 34 | | 2 | 16.09-21.09 | Свойства числовых неравенств | | | Изучение нового материала | | | Правила и свойства действий с рациональными числами, условие положительности и отрицательности произведения и частного.  Понятие неравенства. | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа.  Работа с учебником  Работа в парах. | | Фронтальный.  Индивидуальный  Взаимоконтроль. | | | | **Л**ичностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вести с ним  диалог.  Регулятивные: составлять план работы.  Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено и того, что еще неизвестно.  Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей. Передавать содержание в сжатом виде.  Предметные: научиться формулировать свойства действий над числами, применять свойства действий над числами для доказательства утверждений, решений уравнений и задач. | |
| 35 | | 3 | 16.09-21.09 | Свойства числовых неравенств | | | **У**рок проблемного изложения. | | | Числовые неравенства, сравнение чисел с помощью рассмотрения их разности.  Доказательство неравенств с использованием этого понятия. | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником.  Работа в парах. | | Фронтальный  Индивидуальный  Взаимоконтроль | | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.  Осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  Создавать алгоритмы деятельности при решении задач.  Предметные: знать определение числового неравенства, уметь применять его при решении задач и доказательстве неравенств. | |
| 36 | | 4 | 16.09-21.09 | Сложение и умножение неравенств | | | Урок общеметодологической направленности. | | | Числовое неравенство, сравнение чисел.  Свойства числовых неравенств, доказательство утверждений с использованием свойств. | | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником. | | Фронтальный  Индивидуальный  Взаимоконтроль | | | | **Л**ичностные: формирование навыков работы по алгоритму.  Коммуникативные: описывать свои действия с целью ориентировки в предметно-практической деятельности или иной деятельности.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий.  Определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: выделять и формулировать проблему.  Предметные: знать, уметь формулировать свойства числовых неравенств.  Уметь применять свойства числовых неравенств при решении задач. | |
| 37 | | 5 |  | Доказательство неравенств | | | Урок - практикум | | | Числовое неравенство, сравнение чисел.  Свойства числовых неравенств | | Фронтальная  Индивидуальная  Работа с учебником | | Самоконтроль.  Взаимоконтроль | | | | Личностные: формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.  Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Предметные: Научиться применять теоремы о сложении и умножении неравенств для решения задач. | |
| 38 | | 6 | 23.09-28.09 | Доказательство неравенств | | | Урок - практикум. | | | Числовое неравенство, сравнение чисел.  Свойства числовых неравенств, доказательство утверждений с использованием свойств. | | Индивидуальная.  Работа в парах. | | Самоконтроль.  Взаимоконтроль | | | | Личностные –формирование навыков составления алгоритмов,  навыков выполнения творческих заданий.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания.  Предметные: уметь использовать свойства числовых неравенств при решении задач. | |
| 39 | | 7 | 23.09-28.09 | Доказательство неравенств | | | Урок  исследования и  рефлексии. | | | Определение числового неравенства, свойства рациональных чисел, теоремы о сложении и умножении неравенств, их применение к решению задач. | | Работа с текстом учебника, индивидуальная, фронтальная работа,  работа в парах. | | Индивидуальный  Фронтальный.  Взаимный контроль. | | | | Личностные: формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.  Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Предметные: Научиться применять теоремы о сложении и умножении неравенств для решения задач. | |
| 40 | 8 | | 23.09-28.09 | Линейные неравенства с одной переменной и их решение | | | Изучение нового материала | | Обозначение нестрогих и строгих неравенств при записи, на координатной прямой, в записи числового промежутка. | | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником и  демонстрационным материалом. | | Фронтальный.  Индивидуальный  Взаимоконтроль. | | | | Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог. Обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных решений.  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: выбирать знаково–символические средства для построения модели.  Предметные: знать и понимать смысл строгого и нестрогого неравенства, уметь переносить свойства строгих неравенств на нестрогие. | |
| 41 | 9 | | 30.09-05.10 | Линейные неравенства с одной переменной и их решение | | | Изучение нового материала. | | Линейное неравенство, его решения. | | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с учебником. | | Фронтальный  Индивидуальный | | | | Личностные: формирование  навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Познавательные: устанавливать аналогии.  Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Предметные: понимать смысл, уметь формулировать определение понятия неравенства с одним неизвестным, решения неравенства, применять эти понятия для решения задач. | |
| 42 | 10 | | 30.09-05.10 | Линейные неравенства с одной переменной и их решение | | | Изучение нового материала; закрепление изученного материала | | Линейное неравенство, решение неравенства, множество решений  неравенства.  Алгоритм решения  линейных неравенств. | | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа с конспектом и раздаточным материалом, выполнение практических заданий. | | Фронтальный  Индивидуальный | | | | Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных решений.  Регулятивные: работать по составленному плану.  Познавательные: выбирать основную и второстепенную информацию.  Предметные: учиться решать линейные неравенства с одной переменной, показывать множество его решений на координатной прямой. | |
| 43 | 11 | | 30.10-05.10 | Числовые промежутки | | | Урок - практикум. | | Линейное неравенство, решение неравенства, множество решений  неравенства.  Алгоритм и правила решения  линейных неравенств. | | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа в парах. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий.  Познавательные: выполнять операции со знаками и символами.  Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера, убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  Предметные: научиться решать линейные неравенства с одной переменной. | |
| 44 | 12 | | 07.10-12.10 | Системы и совокупности линейных неравенств | | | Изучение нового материала; | | Линейное неравенство, решение неравенства, множество решений  неравенства.  Алгоритм и правила решения  линейных неравенств. | | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа в группах. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка. | | | | Личностные: формирование навыков работы по алгоритму.  Познавательные: выполнять операции со знаками и символами Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий.  Предметные: научиться решать системы и совокупности линейных неравенств с одной переменной. | |
| 45 | 13 | | 07.10-12.10 | Системы и совокупности линейных неравенств | | | Изучение нового материала; закрепление изученного материала | | Понятие системы неравенств с одним неизвестным, решения системы, запись решения с помощью числового промежутка. | | | Фронтальная  Индивидуальная  Работа в парах. | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка. | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно – поисковой деятельности.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий.  Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.  Предметные: знать и уметь формулировать понятие решения системы и совокупности неравенств, уметь изображать решения системы и совокупности на координатной прямой.  Записывать решения системы в виде числового промежутка. | |
| 46 | 14 | | 07.10-12.10 | Системы и совокупности линейных неравенств | | | Урок - практикум | | Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на координатной прямой.  Алгоритм решения системы неравенств. | | | Индивидуальная работа.  Составление опорного конспекта и алгоритма действий.  Выполнение практических заданий. | | Индивидуальный контроль. | | | | **Л**ичностные – формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.  Предметные: понимать и уметь формулировать определение общего решения, двойного неравенства, пересечения множеств. Знать алгоритм решения системы и совокупности неравенств, уметь изображать решения на координатной прямой. | |
| 47 | 15 | | 14.10-19.10 | Системы и совокупности линейных неравенств | | | Продуктивный урок. | | Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на координатной прямой.  Алгоритм решения системы неравенств. | | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа в группах.  Выполнение практических заданий.  Работа с демонстрационным материалом. | | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка. | | | | Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов, выявлять сходство и различие объектов.  Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  Предметны: познакомиться с понятиями: общее решение, двойное неравенство, пересечение и объединение промежутков. Научиться решать системы и совокупности линейных неравенств, располагая множество решений на координатной прямой. |
| 48 | 16 | |  | Метод интервалов, дробно-рациональные неравенства | | | Изучение нового материала; | | Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на координатной прямой.  Алгоритм решения системы неравенств. | | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа в парах.  Выполнение дифференцированных заданий.  Работа с раздаточным материалом. | | | Фронтальный.  Индивидуальный.  Самоконтроль.  Взаимопроверка. | | | | Личностные: формирование познавательного интереса.  Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено и то, что еще подлежит усвоению.  Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Предметные: учиться решать неравенства методом интервалов, выполнять преобразования рациональных выражений, используя действия с алгебраическими дробями, развернуто обосновывать свои действия. |
| 49 | 17 | |  | Метод интервалов, дробно-рациональные неравенства | | | Урок развивающего контроля. | | Решение систем неравенств и двойных неравенств, изображение их решений на координатной прямой.  Алгоритм решения системы неравенств. | | | Фронтальная.  Индивидуальная.  Работа в парах.  Работа с раздаточным материалом. | | | Фронтальный.  Индивидуальный.  Самоконтроль. | | | | . Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.  Коммуникативные: планировать общие способы работы.  Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отличия и отклонения от эталона.  Познавательные: структурировать знания.  Предметные: учиться решать неравенства второй степени и дробно – рациональные неравенства методом интервалов. Учиться решать системы неравенств. |
| 50 | 18 | |  | Метод интервалов, дробно-рациональные неравенства | | | Урок общеметодологической направленности. | | Понятие модуля числа, геометрический смысл модуля, решение уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля.  Простейшие неравенства, содержащие знак модуля. | | | Индивидуальная.  Фронтальная работа у доски,  работа в парах.  Выполнение практических заданий. | | | Фронтальный.  Индивидуальный.  Самоконтроль.  Взаимопроверка | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.  Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном, определять последовательность  промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: устанавливать аналогии.  Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  Предметные: учиться решать неравенства второй степени и дробно – рациональные неравенства методом интервалов. Учиться решать системы неравенств. |
| 51 | 19 | |  | Метод интервалов, дробно-рациональные неравенства | | | Урок – практикум. | | Понятие модуля числа, геометрический смысл модуля.  Неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля. | | | Индивидуальная.  Работа в парах.  Работа с учебником.  Выполнение разноуровневых заданий.  Работа в парах. | | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль  Взаимопроверка | | | | Личностный: формирование познавательного интереса, навыков выполнения творческих заданий.  Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию. Изучение нового материала;  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные: учиться решать неравенства второй степени и дробно – рациональные неравенства методом интервалов. |
| 52 | 20 | |  | Модуль числа | | | Изучение нового материала | | Понятие модуля числа, геометрический смысл модуля, решение уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля.  Неравенства, содержащие знак модуля. | | | Индивидуальная.  Работа в парах.  Фронтальная.  Работа с раздаточным материалом. | | | Фронтальный.  Индивидуальный.  Самоконтроль.  Взаимопроверка. | | | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  планировать общие способы работы.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.  Предметные: знать определение модуля числа, его  геометрическую интерпретацию, уметь решать уравнения, содержащие неизвестное под знаком модуля, неравенства, содержащие модуль числа.  Наносить решения на числовую ось. |
| 53 | 21 | |  | Уравнения с модулем | | | Изучение нового материала | | Решение уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля. Виды уравнений, содержащих модуль и алгоритмы их решения | | | Индивидуальная работа.  Составление опорного конспекта и алгоритма действий.  Выполнение практических заданий. | | | Фронтальный  Индивидуальный  Самоконтроль | | | | Регулятивные: составлять план решения задач, оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Предметные: знать геометрическую интерпретацию модуля, уметь применять ее при решении неравенств и уравнений, содержащих знак модуля. Наносить решения на числовую ось.  Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике самостоятельно. |
| 54 | 22 | |  | Уравнения с модулем | | | Урок – практикум | | Решение уравнений, содержащих знак модуля различными способами | | | Индивидуальная.  Работа в парах.  Фронтальная.  Работа с раздаточным материалом и опорным конспектом | | | Фронтальный  Самоконтроль | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами |
| 55 | 23 | |  | Уравнения с модулем | | | **У**рок совершенствования знаний и умений | | Решение уравнений, содержащих знак одного (или более) модуля различными способами | | | Индивидуальная.  Работа в парах.  Фронтальная.  Работа с раздаточным материалом | | | Фронтальный  Самоконтроль | | | | Регулятивные: составлять план решения задач, оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Предметные:  Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике самостоятельно. |
| 56 | 24 | |  | Неравенства с модулем | | | Изучение нового материала; закрепление изученного материала | | Решение неравенств, содержащих неизвестное под знаком модуля. Виды нероавенств, содержащих модуль и алгоритмы их решения | | | Индивидуальная работа.  Составление опорного конспекта и алгоритма действий.  Выполнение практических заданий. | | | Самоконтроль.  Взаимопроверка | | | | Личностный: формирование познавательного интереса, навыков выполнения творческих заданий.  Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные: знать геометрическую интерпретацию модуля, уметь применять ее при решении неравенств и уравнений, содержащих знак модуля. Наносить решения на числовую ось. |
| 57 | 25 | |  | Неравенства с модулем | | | **У**рок совершенствования знаний и умений | | Решение неравенств, содержащих знак модуля | | | Индивидуальная.  Работа в парах.  Фронтальная.  Работа с раздаточным материалом и опорным конспектом | | | Самоконтроль.  Взаимопроверка | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами |
| 58 | 26 | |  | Неравенства с модулем | | | **У**рок совершенствования знаний и умений | | Решение неравенств, содержащих знак одного или более модуля | | | Индивидуальная.  Работа в парах.  Фронтальная.  Работа с раздаточным материалом и опорным конспектом | | | Фронтальный  Самоконтроль | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами |
| 59 | 27 | |  | Неравенства с модулем | | | Урок – практикум | | Решение неравенств, содержащих знак одного или более модуля | | | Индивидуальная.  Работа в парах.  Фронтальная.  Работа с раздаточным материалом и Фронтальный  Самоконтроль опорным конспектом | | | Фронтальный  Самоконтроль | | | | Регулятивные: составлять план решения задач, оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Предметные:  Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике самостоятельно. |
| 60 | 28 | |  | Графики с модулем | | | Изучение нового материала; | | Построение графика функции y=, его свойства. Элементы теории преобразования графиков | | | Индивидуальная работа.  Составление опорного конспекта и алгоритма действий.  Выполнение практических заданий. | | | Самоконтроль.  Взаимопроверка | | | | Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам,  выявлять сходства и различия объектов |
| 61 | 29 | |  | Графики с модулем | | | Изучение нового материала; закрепление изученного материала | | Построение и преобразование графика функции y= | | | Индивидуальная.  Работа в парах.  Фронтальная.  Работа с раздаточным материалом и опорным конспектом | | | Самоконтроль.  Взаимопроверка | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами |
| 62 | 30 | |  | Графики с модулем | | | **У**рок совершенствования знаний и умений | | Построение и преобразование графика функции y=, а также построение графиков функций. которые сводятся к построению графика y=, | | | Индивидуальная.  Работа в парах.  Фронтальная.  Работа с раздаточным материалом и опорным конспектом | | | Фронтальный  Самоконтроль | | | | Регулятивные: составлять план решения задач, оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Предметные:  Показать умение применять материал, изученный на предыдущих уроках, на практике самостоятельно. |
| 63 | 31 | |  | Контрольная работа №1 «Неравенства. Модуль» | | | Урок развивающего контроля | |  | | | Контроль и  Самоконтроль.  Написание контрольной работы | | | Индивидуальный | | | | Предметные - применять знание материала при выполнении упражнений  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  Регулятивные - оценивать достигнутый результат |
| 64 | 32 | |  | Контрольная работа №1 «Неравенства. Модуль» | | | Урок развивающего контроля | |  | | | Контроль и  Самоконтроль.  Написание контрольной работы | | | Индивидуальный | | | | Предметные - применять знание материала при выполнении упражнений  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  Регулятивные - оценивать достигнутый результат |
| **Глава 3. «Квадрантные корни», 16 часов.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 1 | | 25.11-30.11 | Определение арифметического квадратного корня | | Изучение нового материала. | | Квадрат числа, понятие квадратного корня из числа, подкоренное выражение, допустимые значения подкоренного выражения. | | | | Индивидуальная.  Фронтальная.  Работа с учебником.  Работа в парах. | Фронтальный.  Индивидуальный | | | Регулятивные: оценивать правильность выполнения  действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  Познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: уметь договариваться с партнерами и приходить  к общему решению в совместной деятельности;  Предметные: учиться находить квадратные корни из неотрицательного числа, формулировать полученные результаты. Выполнять вычисления в выражениях, содержащих иррациональность. | | | |
| 66 | 2 | |  | Определение арифметического квадратного корня | | . Изучение нового материала; закрепление изученного материала | | Квадрат числа, понятие квадратного корня из числа, подкоренное выражение, допустимые значения подкоренного выражения,  вычисление значений выражений, содержащих знак радикала. | | | | Индивидуальная  Фронтальная  Работа с учебником  Дифференцированная работа с карточками.  Работа в парах. | Фронтальный  Индивидуальный | | | Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового плана.  Предметные: знать определение  квадратного корня из числа, подкоренного выражения, допустимых значений подкоренного выражения, уметь  вычислять значения выражений, содержащих знак радикала. | | | |
| 67 | 3 | |  | Квадратный корень из степени. | | Урок  изучения нового материала. | | Понятие тождества.  Доказательство основного корневого тождества.  Степень числа, извлечение квадратного корня из степени. | | | | Составление опорного конспекта.  Индивидуальная.  Фронтальная.  Работа в парах. | Фронтальный.  Индивидуальный  Взаимопроверка | | | Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.  Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: анализировать условия и требования задачи.  Предметные: знать основное корневое тождество, уметь применять его при вычислениях.  Учиться находить квадратный корень из степени, выполнять вычисления в выражениях, содержащих квадратные корни из степени. | | | |
| 68 | 4 | |  | Квадратный корень из степени. | | **У**рок совершенствования знаний и умений. | | Основное корневое тождество.  Извлечение квадратного корня из степени.  Метод «от противного»,  теорема о сравнении  значений иррациональных выражений; нахождение целых чисел, между которыми заключено иррациональное. | | | | Индивидуальная.  Фронтальная.  Дифференцированная работа.  Выполнение практических заданий. | Фронтальный.  Дифференцированный. | | | Личностный: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: учиться убеждать партнера, контролировать и корректировать его действия.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий.  Познавательные: выделять объекты и процессы с точки зрения целого и его частей.  Предметные: знать формулировку и доказательство теоремы о сравнении корней. Уметь упрощать выражения, содержащие квадратные корни из степени, вычислять значения квадратных корней, не используя таблицу корней. | | | |
| 69 | 5 | |  | Квадратный корень из степени. | | **У**рок совершенствования знаний и умений. | | Извлечение квадратного корня из степени, сравнение значений иррациональных выражений. Задачи по теме. | | | | Работа с учебником.  Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа в парах.  Работа с раздаточным материалом. | Фронтальный.  Дифференцированный. | | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Предметные: знать определение тождества, основное корневое тождество, теоремы о корне из степени и сравнении корней.  Уметь применять изученные свойства при решении задач. | | | |
| 70 | 6 | |  | Корень из произведения и дроби | | Урок общеметодологической направленности. | | Квадрат числа, определение корня, правила возведения произведения в степень,  квадратный корень из произведения. Нахождение значений выражений с использованием этого свойства.  Формулы сокращенного умножения. | | | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Выполнение практических заданий.  Работа в парах. | Фронтальная и индивидуальная. | | | Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения, устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  выделять количественные характеристики объектов, заданные словами.  Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные: сравнивать различные объекты выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.  Предметные: знать формулировку и доказательство теоремы о корне из произведения и дроби,  уметь применять данное свойство для упрощения выражений и решения задач. | | | |
| 71 | 7 | |  | Корень из произведения и дроби | | **У**рок совершенствования знаний и умений. | | Квадратный корень из произведения, формулы сокращенного умножения,  вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня, сравнение иррациональных чисел с использованием этих свойств. | | | | Работа с учебником  Фронтальная работа.  Работа по индивидуальным заданиям.  Работа в группах. | Фронтальный.  Взаимный контроль. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  Коммуникативные: делать предположения об информации, которая нужна для решения задачи.  Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные: сравнивать различные объекты выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.  Предметные: знать формулировку теоремы о корне из произведения, меть выносить множитель из – под знака корня и вносить множитель под знак корня. Использовать изученные свойства для решения задач. | | | |
| 72 | 8 | |  | Корень из произведения и дроби | | Урок проблемного изложения. | | Квадратный корень из произведения.  Доказательство теоремы о корне из дроби.  Решение задач по теме. | | | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа в парах. | Фронтальный  Дифференцированный индивидуальный контроль. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей, чувств, побуждений.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Предметные: знать формулировку, уметь доказывать теорему о корне из дроби, уметь применять данное свойство для упрощения выражений и вычисления корней. | | | |
| 73 | 9 | |  | Преобразование квадратных корней | | **У**рок совершенствования знаний и умений. | | Обыкновенные дроби, перевод в неправильную дробь, квадратный корень из дроби,  сокращение дробей. Освобождение от иррациональности в знаменателе.  Решение задач по теме. | | | | Фронтальная и индивидуальная  Работа.  Групповая работа.  Выполнение практических заданий. | Фронтальный.  Дифференцированный контроль по карточкам раздаточного материала. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  Коммуникативные: выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.  Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном, оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выполнять операции со знаками и символами.  Предметные: знать теорему о корне из дроби, уметь применять данное свойство для упрощения выражений, вычисления значений корней, освобождаться от иррациональности в знаменателе дроби.  Уметь применять формулы сокращенного умножения при выполнении действий с иррациональными выражениями. | | | |
| 74 | 10 | |  | Преобразование квадратных корней | | **У**рок совершенствования знаний и умений. | | Квадратный корень из дроби, разложение на множители,  Освобождение от иррациональности в знаменателе. Соотношение между средним арифметическим и средним геометрическим. Задачи по теме. | | | | Фронтальная и индивидуальная работа  Работа по дифференцированным заданиям. | Фронтальный.  Дифференцированный контроль. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей позиции.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: выполнять операции со знаками и символами.  Предметные: уметь выполнять преобразование выражений, содержащих знак радикала, извлекать квадратные корни и освобождаться от иррациональности в знаменателе, уметь использовать связь между средним арифметическим и средним геометрическим при решении задач. Развернуто обосновывать суждения. | | | |
| 75 | 11 | |  | Преобразование квадратных корней | | Урок закрепления изученного. | | Сравнение иррациональных чисел, сокращение дробей, упрощение выражений, содержащих иррациональные числа.  Освобождение от иррациональности в знаменателе. | | | | Работа по дифференцированным заданиям.  Фронтальная и индивидуальная  работа.  Выполнение практических графических заданий. | Фронтальный  Дифференцированный  Самодиагностика. | | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные:  уметь выполнять преобразование выражений, содержащих знак радикала, вносить и выносить множитель под знак корня, извлекать квадратные корни и освобождаться от иррациональности в знаменателе.  Решать задачи по теме. | | | |
| 76 | 12 | |  | Тождественные преобразования иррациональных выражений | | Урок закрепления изученного | | Решение задач на все виды преобразований квадратных корней. | | | | Работа по дифференцированным заданиям.  Фронтальная и индивидуальная  работа.  Выполнение практических графических заданий. | Индивидуальная работа.  Взаимоконтроль. | | | **Л**ичностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках.  Применять полученные навыки в практической деятельности. | | | |
| 77 | 13 | |  | Тождественные преобразования иррациональных выражений | | Урок развивающего контроля | | Решение задач на все виды преобразований квадратных корней. | | | | Написание контрольной работы. | Индивидуальная  работа. | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: регулировать свою деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках.  Применять полученные навыки в практической деятельности. | | | |
| 78 | 14 | |  | Числовые средние и доказательство неравенств | | Урок  изучения нового материала | | Определения числовых средних, нахождение числовых средних, решение задач с применением понятия числовых средних | | | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа в парах | Фронтальный.  Индивидуальный | | | Личностные: формирование навыка составления алгоритма, выполнения задания.  Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.  Регулятивные: работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации.  Познавательные: устанавливать причинно–следственные связи.  Предметные: знать определения числовых средних, уметь их находить и применять при решении задач | | | |
| 79 |  | |  | Контрольная работа №2 «Квадратные корни» | | Урок развивающего контроля | |  | | | | Контроль и  Самоконтроль.  Написание контрольной работы | Индивидуальный | | | Предметные - применять знание материала при выполнении упражнений  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  Регулятивные - оценивать достигнутый результат. | | | |
| 80 |  | |  | Контрольная работа №2 «Квадратные корни» | | Урок развивающего контроля | |  | | | | Контроль и  Самоконтроль.  Написание контрольной работы | Индивидуальный | | | Предметные - применять знание материала при выполнении упражнений  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  Регулятивные - оценивать достигнутый результат. | | | |
| **Глава 4. «Квадратные уравнения», 28 часов.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 81 | 1 | |  | Квадратное уравнение и его корни.  Неполные квадратные уравнения | | Урок изучения нового материала. | | Линейное уравнение, его коэффициенты.  Корень уравнения, основные свойства уравнений. Квадратное уравнение, старший коэффициент,  второй коэффициент, свободный член. | | | | Работа с текстом учебника, построение алгоритма действий.  Работа в парах, индивидуальная работа у доски. | Фронтальный, индивидуальный контроль. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: учиться переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу – через анализ условий.  Регулятивные: вносить коррективы  и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.  Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.  Предметные: знать определение квадратного уравнения, его корня, уметь находить его коэффициенты.  Распознавать и приводить примеры квадратных уравнений. | | | |
| 82 | 2 | |  | Неполные квадратные уравнения | | **У**рок закрепления изученного материала | | Квадратное уравнение, старший коэффициент,  второй коэффициент, свободный член.  Неполное квадратное уравнение, решение неполных квадратных уравнений. | | | | Фронтальная и индивидуальная  работа у доски.  Работа в парах. | Фронтальная и индивидуальная | | | Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные: вносить  коррективы  и дополнения в способ своих действий в случае  расхождения эталона, реального действия и его продукта.  Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные: решать неполные квадратные уравнения. | | | |
| 83 | 3 | |  | Формула корней квадратного уравнения | | **У**рок проблемного изложения. | | Квадратный трехчлен.  Выделение квадрата двучлена.  Уравнения вида  *x² = d.* | | | | Фронтальная и индивидуальная  работа.  Групповая работа. | Фронтальная и индивидуальная проверка.  Взаимопроверка. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей, чувств, побуждений.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.  Предметные: научиться решать квадратные уравнения методом выделения полного квадрата. Распознавать квадратный трехчлен. | | | |
| 84 | 4 | |  | Формула корней квадратного уравнения | | **У**рок общеметодологической направленности. | | Решение квадратного уравнения в общем виде.  Формула корней квадратного уравнения, количество корней уравнения.  Понятие дискриминанта. | | | | Фронтальная работа. | Фронтальный и индивидуальный контроль. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: учиться разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы решения конфликта, принимать решение и реализовывать его.  Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.  Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.  Предметные: познакомиться с понятием дискриминанта квадратного уравнения, его формулой, формулой корней квадратного уравнения. Решать квадратные уравнения по изученным формулам. | | | |
| 85 | 5 | |  | Формула корней квадратного уравнения | | **У**рок совершенствования знаний и умений. | | Формула корней квадратного уравнения, количество корней уравнения.  Решение квадратных уравнений, в случаях, когда | | | | Фронтальная и индивидуальная  работа.  Работа в парах. | Самостоятельная работа с последующей проверкой.  Фронтальная и индивидуальная  форма контроля. | | | Регулятивные – составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Предметные: освоить формулу дискриминанта и формулу корней квадратного уравнения. Научиться определять количество корней по дискриминанту и коэффициентам квадратного уравнения.  Решать несложные квадратные уравнения. | | | |
| 86 | 6 | |  | Формула корней квадратного уравнения | | Урок – практикум. | | Формула корней квадратного уравнения, количество корней уравнения.  Формула корней с четным вторым коэффициентом. | | | | Работа с учебником.  Фронтальная работа.  Работа в парах. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Предметные: решать уравнения по формуле четного коэффициента. Научиться определять количество корней уравнения по дискриминанту и коэффициентам. | | | |
| 87 | 7 | |  | Исследование квадратного уравнения | | Изучение нового материала | | Уметь применять изученные формулы при решении квадратных уравнений., определять зависимость количества и вида корней от коэффициентов | | | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа у доски.  Работа в парах.  Работа с раздаточным материалом. | Индивидуальный  Взаимоконтроль. | | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: научиться решать квадратные уравнения с использованием формулы  , уметь определять зависимость количества и вида корней от коэффициентов | | | |
| 88 | **8** | |  | Исследование квадратного уравнения | | Изучение нового материала. **У**рок совершенствования знаний и умений. | | определять зависимость количества и вида корней от коэффициентов ициентом.. | | | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные: преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.  Личностные: формирование познавательного интереса.  Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Предметные: научиться решать квадратные уравнения с использованием формулы  , уметь определять зависимость количества и вида корней от коэффициентов | | | |
| 89 | 9 | |  | Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета | | Изучение нового материала | | Определение приведенного квадратного уравнения. Формула корней приведенного квадратного уравнения, в том числе со вторым четным коэффициентом.  Теорема Виета. Применение теоремы для нахождения корней. | | | | Работа с текстом учебника.  Фронтальная устная работа.  Работа по дифференцированным заданиям. | Фронтальный.  Индивидуальный.  Самостоятельная работа с последующей проверкой. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу и исследованию.  Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;  делать предположения об информации, которая нужна для решения задачи.  Регулятивные:  ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще предстоит узнать.  Познавательные: сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.  Предметные: получить представление о приведенном квадратном уравнении, нахождении его корней, теореме Виета. Научиться решать приведенное квадратное уравнение по алгоритму.  Осуществлять оценку информации с помощью теоремы Виета. | | | |
| 90 | 10 | |  | Теорема Виета | | Изучение нового материала. | | Теорема Виета, теорема, обратная теореме Виета.  Применение теоремы Виета при решении задач.. | | | | Работа с текстом учебника.  Фронтальная работа.  Индивидуальная работа у доски.  Работа в парах. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль.  Взаимоконтроль. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.  Предметные: учиться использовать теорему Виета и обратную ей; решать неполные квадратные уравнения; находить значение выражений, не решая уравнения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестного. | | | |
| 91 | 11 | |  | Теорема Виета | | **У**рок изучения нового материала. | | Формула корней приведенного квадратного уравнения, в том числе со вторым четным коэфф Уметь применять изученные формулы при решении квадратных уравнений., | | | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Личностные: формировать познавательный интерес, желание применять полученные знания и умения.  Коммуникативные: участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.  Регулятивные:  самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: знать формулы Виета, уметь решать приведенные квадратные уравнения разными способами. Уметь раскладывать квадратный трехчлен на множители. Применять теорему  Виета для решения задач. | | | |
| 92 | 12 | |  | Теорема Виета | | Изучение нового материала. | | Понятие постороннего корня, дробно-рационального уравнения. Приведение дробей к общему знаменателю, область допустимых значений для дробно-рационального уравнения.  Необходимость проверки корней. | | | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа.  Работа в парах. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль.  Взаимоконтроль. | | | Личностные: формирование навыков работы по алгоритму.  Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные: устанавливать аналогии.  Предметные: знать формулы Виета, уметь решать приведенные квадратные уравнения разными способами. Уметь раскладывать квадратный трехчлен на множители. Применять теорему  Виета для решения задач. | | | |
| 93 | 13 | |  | Уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям | | **У**рок совершенствования знаний и умений. | | Понятие биквадратного уравнения, введение новой переменной при решении биквадратного уравнения.. | | | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа по дифференцированным заданиям.  Работа в парах. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  Познавательные: устанавливать причинно – следственные связи.  Предметные: учиться решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения и разложение на множители квадратного трехчлена. Производить отбор корней уравнения. | | | |
| 94 | 14 | |  | Уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям | | Изучение нового материала. | | Дробно-рациональные уравнения, приведение дробей к общему знаменателю, область допустимых значений для дробно-рационального уравнения, использование замены переменной при решении более сложных уравнений Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи.  Решение задач физического и геометрического содержания. | | | | Работа с учебником.  Фронтальная работа. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | Личностные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.  Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.  Регулятивные: составлять план и последовательность действий совместно с учителем.  Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные: иметь представление о биквадратном уравнении, учиться решать биквадратные уравнения методом замены переменной.. | | | |
| 95 | 15 | |  | Уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям | | **У**рок общеметодологической направленности. | | Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи. Задачи на все виды движения. | | | | Фронтальная работа.  Работа в парах. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль.  Взаимоконтроль. | | | Личностные: формирование познавательного интереса.  Коммуникативные: участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение.  Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации.  Предметные: получить представление о рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений, учиться решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения, производить отбор корней. | | | |
| 96 | 16 | |  | Уравнения, сводящиеся к квадратным уравнениям | | **У**рок совершенствования знаний и умений. | | Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи. Решение задач на совместную работу. | | | | Фронтальная работа.  Работа с учебником и справочным материалом. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: уметь применять изученный материал на практике, самостоятельно регулируя процесс решения и изложения материала. | | | |
| 97 | 17 | |  | Системы уравнений | | Урок развивающего контроляя | | Решение систем уравнений способом сложения и подстановки с применением теоремы Виета. | | | | Фронтальная работа.  Работа с раздаточным материалом. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.  Регулятивные:  составлять план выполнения заданий.  Познавательные:  осуществлять поиск и выделение необходимой для решения задачи информации.  Предметные: Уметь решать системы квадратных уравнений, используя способы сложения, подстановки и замены переменной, определять более рациональный способ решения в конкретном задании | | | |
| 98 | 18 | |  | Системы уравнений | | **У**рок совершенствования знаний и умений | | Способ сложения и подстановки при решении систем квадратных уравнений | | | | Индивидуальная работа по карточкам раздаточного материала. | Индивидуальный контроль. | | | Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении задач творческого и поискового характера.  Предметные: уметь применять изученный материал на практике, самостоятельно регулируя процесс решения и изложения материала.  уметь решать системы квадратных уравнений способом подстановки.  Научиться применять способ сложения и замены переменной при решении систем квадратных уравнений с использованием теоремы Виета.е. | | | |
| 99 | 19 | |  | Системы уравнений | | **У**рок общеметодологической направленности. | | Решение систем квадратных уравнений с помощью замены переменной. | | | | Фронтальная и индивидуальная работа.  Работа с раздаточным материалом. | Фронтальный.  Индивидуальный | | | Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).  Познавательные: структурировать знания.  Предметные:  учиться применять способы решения систем уравнений к простейшим системам квадратных уравнений. | | | |
| 100 | 20 | |  | Текстовые задачи | | **У**рок общеметодологической направленности | | Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи.  Решение задач физического и геометрического содержания. | | | | Работа с текстом учебника, с раздаточным материалом.  Составление опорного конспекта.  Работа в парах. | Фронтальный.  Индивидуальный  Взаимный контроль. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к учению.  Коммуникативные: обмениваться знаниями и мнениями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.  Предметные: учиться решать задачи на все виды движения, выделяя основные этапы математического моделирования, самостоятельно искать и отбирать информацию для решения учебных задач. | | | |
| 101 | 21 | |  | Текстовые задачи | | **У**рок общеметодологической направленности | | Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи.  Решение задач | | | | Работа с раздаточным материалом.  Работа в парах.  Выполнение практических заданий. | Фронтальный.  Индивидуальный.  Самостоятельная работа с последующей проверкой. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.  Коммуникативные: планировать общие способы работы.  Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: учиться составлению квадратного уравнения по условию задачи, решать задачи геометрического и физического смысла, выделяя основные этапы математического моделирования, которые приводят к составлению квадратного уравнения. | | | |
| 102 | 22 | |  | Текстовые задачи | | Повторительно - обобщающий урок. | | Составление уравнения по тексту задачи, дробно-рациональные уравнения, отбор решений уравнения в соответствии с условием задачи.  Решение задач | | | | Фронтальная,  индивидуальная работа.  Работа с опорным конспектом.  Работа в парах. | Фронтальный.  Индивидуальный  Взаимная проверка. | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные: учиться решать задачи на совместную работу, выделяя основные этапы математического моделирования, самостоятельно искать и отбирать информацию для решения учебных задач.  уметь применять изученный материал при решении задач по теме. | | | |
| 103 | 23 | |  | Квадратный трехчлен и его разложение на множители | | Изучение нового материала | | Понятие квадратного трехчлена. Теорема о разложении квадратного трехчлена на множители. Решение квадратных уравнений с иррациональными коэффициентамия». | | | | Фронтальная,  индивидуальная работа.  Работа с опорным конспектом.  Работа в парах | Фронтальный.  Индивидуальный  Взаимоконтроль | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.  Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.  Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания.  Предметные: уметь применять изученный материал при решении задач по теме. | | | |
| 104 | 24 | |  | Квадратный трехчлен и его разложение на множители | | Урок закрепления изученного материала | | Применение формулы разложения на множители квадратного трехчлена | | | | Фронтальная,  индивидуальная | Индивидуальный | | | **Л**ичностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках.  Применять полученные навыки практической деятельности. | | | |
| 105 | 25 | |  | Квадратные неравенства | | Изучение нового материала | | Алгоритм решения неравенства с  помощью графика квадратичной функции.  Решение неравенства для случая, когда  *D* = 0, *D*  Решение квадратного неравенства для случая , когда  *D*  Алгоритм решения квадратного неравенства графическим способом | | | | Фронтальная,  индивидуальная | Фронтальный.  Взаимоконтроль | | | Личностные: формирование навыков составления алгоритмов.  Коммуникативные: понимать возможность существования различных точек зрения и различных способов решения задачи, уметь сравнивать различные точки зрения.  Регулятивные: понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания.  Предметные: научиться определять вид неравенства, определять является ли число решением неравенства, уметь решать квадратные неравенства аналитически. | | | |
| 106 | 26 | |  | Квадратные неравенства | | **У**рок совершенствования знаний и умений | | Нули функции, нахождение знака значения функции по графику,  Алгоритм решения неравенства с положительным дискриминантом  аналитическим способом | | | | Фронтальная,  индивидуальная работа.  Работа с опорным конспектом | Фронтальный.  Индивидуальный  Взаимоконтроль | | | Личностные: формирование навыков работы по алгоритму.  Коммуникативные:  устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.  Познавательные: выполнять операции со знаками и символами.  Предметные:  учиться решать неравенства второй степени с положительным дискриминантом, раскладывая квадратный трехчлен на множители и, используя график квадратичной функции | | | |
| 107 | 27 | |  | Контрольная работа № 3 **«Квадратные уравнения»** | | Урок развивающего контроля | |  | | | | Контроль и  Самоконтроль.  Написание контрольной работы | Индивидуальный | | | Предметные - применять знание материала при выполнении упражнений  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  Регулятивные - оценивать достигнутый результат. | | | |
| 108 | 28 | |  | Контрольная работа № 3 **«Квадратные уравнения»** | | Урок развивающего контроля | |  | | | | Контроль и  Самоконтроль.  Написание контрольной работы | Индивидуальный | | | Предметные - применять знание материала при выполнении упражнений  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  Регулятивные - оценивать достигнутый результат. | | | |
| **Глава 5. «Квадратичная функция и её график», 20 часов.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 109 | 1 | |  | Понятие функции. Область определения и множество значений | | Урок закрепления изученного материала | | | Понятие функции, аргумента, области определения функции, множества значений.  Нули квадратичной функции.  Практические действия с функциональными понятиями. | | | Работа с раздаточным материалом,  справочным материалом.  Работа с учебником.  Фронтальная работа.  Индивидуальная работа. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению нового.  Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Делать предположения об информации, которая нужна для решения задачи.  Познавательные: сравнивать различные объекты, выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.  Регулятивные: составлять учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и того, что еще предстоит изучить.  Предметные: знать определение функции, аргумента, области определения функции, множества значений, графика. Уметь выполнять практические действия с функциональными понятиями. | | |
| 110 | 2 | |  | Понятие функции. Область определения и множество значений | | Изучение нового материала. | | | Понятие функции, аргумента, области определения функции, множества значений.  Квадратичная функция.  Нули квадратичной функции.  Практические действия с функциональными понятиями. | | | Работа с учебником.  Фронтальная работа.  Индивидуальная работа. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | | Личностные: формирование положительного отношения к учению желания приобретать новые знания, умения.  Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  Познавательные: проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.  Регулятивные: различать способ и результат действия, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе сделанных ошибок, проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.  Предметные: знать определение квадратичной функции, понятие аргумента, как независимой переменной и функции.  Знать определение области определения функции, корней квадратичной функции. Уметь находить нули функции. | | |
| 111 | 3 | |  | Понятие функции. Область определения и множество значений | | Изучение нового материал Урок закрепления знаний а. | | | Прямоугольная система координат, координаты точки, координатная четверть, график функции *y = x²*.  Свойства этой функции. | | | Работа с учебником.  Фронтальная работа.  Индивидуальная работа. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | | Личностные: формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.  Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  Регулятивные; учитывать правила в планировании и контроле способа решения.  Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.  Предметные: учиться строить график функции *y = x²*.  Формулировать её свойства.  Читать график функции по готовому чертежу, подбирать аргументы, формулировать выводы, отражать их в письменной форме. | | |
| 112 | 4 | |  | Преобразование графиков | | Изучение нового материала. | | | Функция *y = x²*, ее свойства.  Функция *y = a x²*  *(а*  Свойства этой функции.  Понятия растяжения и сжатия. Графики функций  *y = a x²( а*  и y = - *a х**.*  Их взаимное расположение.  Функция *y = a x².*  Свойства этой функции.  Чтение графика функции *y = a x².*  Свойства этой функции (*a*  *a*. | | | Работа с учебником.  Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа в парах. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.  Коммуникативные: понимать возможность разны точек зрения,  Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.  Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко следовать требованиям познавательной задачи.  Предметные: научиться строить график функции *y = a x²*  *(а*  По графику отвечать на вопросы.  Описывать свойства функции  *y = a x²(а**.*  Владеть понятиями о растяжении и сжатии. | | |
| 113 | 5 | |  | Преобразование графиков | | Урок изучения нового материала. | | | Квадратичная функция, график функции  *y = x²+ b x+c.*  Сдвиг параболы вдоль осей координат.  вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей, нули функции, положительные и отрицательные значения функции, варианты расположения параболы в зависимости от коэффициентов | | | Фронтальная.  Индивидуальная работа.  Выполнение практических заданий с комментированием. | Индивидуальный  Самоконтроль.  Фронтальный. | | | | Коммуникативные: с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  Личностные: формирование навыка составления алгоритма выполнения задания.  Регулятивные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении задач.  Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.  Предметные: учиться строить график функции *y = x²+ b x+с*  с помощью сдвигов.  Знать и уметь определять координаты вершины параболы, ось симметрии, направление ветвей, нули функции, положительные и отрицательные значения функции  (по графику). | | |
| 114 | 6 | |  | Целая и дробная часть числа | |  | | | Квадратичная функция, ее график. Вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей.  Свойства квадратичной функции. Квадратичная функция, ее график.  Использование свойств квадратичной функции для решения задач на нахождение наибольшего и числа наименьшего значения | | | Индивидуальная работа.  Работа в парах с демонстрационным материалом.  Выполнение практических заданий по шаблону. | Индивидуальный  Фронтальный.  Взаимный контроль. | | | | **Л**ичностные: формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.  Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: устанавливать причинно–следственные связи.  Предметные: получить представление о графике квадратичной функции, строить ее график с помощью сдвигов, уметь комментировать построение. Научиться находить нули функции, точки пересечения параболы с осями координат.  Формулировать свойства функции по ее графику. | | |
| 115 | 7 | |  | Квадратичная функция и её график | **У**рок изучения нового материала. | | | | Прямоугольная система координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатная четверть, построение графика квадратичной функции с помощью сдвигов. | | | Работа с учебником.  Индивидуальная работа. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | Личностные: формирование навыка составления алгоритма, выполнения задания.  Коммуникативные: уметь слушать и слышать друг друга.  Регулятивные: работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации.  Познавательные: устанавливать причинно–следственные связи.  Предметные:  получить представление о графике квадратичной функции, ее свойствах, научиться находить координаты вершины параболы, точки пересечения с осями координат. Формулировать основные свойства функции. | | | |
| 116 | 8 | |  | Квадратичная функция и её график | **У**рок изучения нового материала.  Урок закрепления изученного материала | | | | Координаты вершины параболы,  нули функции и направление ветвей,  свойства квадратичной функции. | | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам,  выявлять сходства и различия объектов.  Предметные: учиться строить график функции у=*а*х2+*в*х+*с*, описывать свойства по графику, формулировать полученные результаты.  Знать алгоритм построения параболы. | | | |
| 117 | 9 | |  | Построение графика квадратичной функции. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | | | | Этапы построения  графика квадратичной функции.  Свойства функции, возрастание и убывание функции, нахождение наибольшего и наименьшего значения. | | | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа с раздаточным материалом.  Работа в парах. | Фронтальный.  Индивидуальный  Взаимный контроль.  Самоконтроль. | | | Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные: выделять количественные характеристики объектов, заданные словами, заменять термины определениями, устанавливать аналогии.  Предметные: учиться строить график квадратичной функции, описывать свойства по графику, формулировать полученные результаты, упрощать функциональные выражения, находить значения коэффициентов в формуле без построения графика функции. | | | |
| 118 | 10 | |  | Построение графика квадратичной функции. | Урок обобщения и систематизации знаний. | | | | Этапы построения  графика квадратичной функции.  Свойства функции, возрастание и убывание функции, нахождение наибольшего и наименьшего Значение и графический смысл  коэффициентов. | | | Работа с учебником.  Индивидуальная работа. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.  Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные: выделять и осознавать, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  Познавательные: самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  Предметные: уметь строить график квадратичной функции, знать план построения параболы, описывать свойства по графику, формулировать полученные результаты. Знать зависимость между знаками коэффициентов и расположением графика. | | | |
| 119 | 11 | |  | Построение графика квадратичной функции. | **У**рок совершенствования знаний и умений. | | | | Прикладные задачи по теме. Квадратичная функция, ее график. Вершина параболы, ось симметрии, направление ветвей.  Свойства квадратичной функции. Квадратичная функция, ее график. | | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа.  Работа по дифференцированным заданиям. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | Личностные: формирование желания осознания своих трудностей и стремления к их преодолению, способности к самооценке своих действий и поступков  Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать свою позицию.  Регулятивные: уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные: учиться использовать свойства функции и графики для решения уравнений, неравенств и задач, анализировать полученные результаты. | | | |
| 120 | 12 | |  | Наибольшее и наименьшее значение квадратичной функции | Урок закрепления изученного. | | | | Использование свойств квадратичной функции для решения задач на нахождение наибольшего и наименьшего значения | | | Фронтальная работа  Индивидуальная работа.  Работа по дифференцированным заданиям по группам. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль. | | | Личностные: формирование навыков организации анализа своей деятельности.  Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.  Регулятивные: составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами.  Предметные: уметь применять изученный материал темы «Квадратичная функция» на практике. | | | |
| 121 | 13 | |  | Наибольшее и наименьшее значение квадратичной функции | Урок развивающего контроля | | | | Решение задач на нахождение наибольшего и наименьшего значения квадратичной функции , в том числе на промежутке | | | Фронтальная работа  Индивидуальная работа. | Индивидуальный контроль.  Самоконтроль | | | **Л**ичностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.  Предметные: уметь применять изученный материал темы «Квадратичная функция» на практике. | | | |
| 122 | 14 | |  | Задачи с параметром на расположение корней квадратного трёхчлена | Урок изучения нового материала | | | | Изучение связи расположения корней квадратного трехчлена в зависимости от коэффициентов | | | Фронтальная,  индивидуальная работа.  Составление опорного конспекта | Самоконтроль | | | Личностные: формирование устойчивой мотивации к проблемно – поисковой деятельности.  Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия.  Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).  Предметные: изучить свойства квадратного трехчлена, научиться выявлять местоположение корней квадратного трехчлена в зависимости от входных данных | | | |
| 123 | 15 | |  | Задачи с параметром на расположение корней квадратного трёхчлена | Урок закрепления изученного материала | | | | Решение задач с параметром на расположение корней аналитическим способом | | | Фронтальная,  индивидуальная работа.  Работа с опорным конспектом | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Личностные: формирование навыков работы по алгоритму.  Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи.  Предметные: ставить задачу, находить значение параметра по алгоритму | | | |
| 124 | 16 | |  | Графический способ решения задач с параметром | Урок-практикум | | | | Изучение графического способа решения задач с параметром. Применение графика квадратичной функции к решению задач с параметром | | | Фронтальная,  индивидуальная работа.  Работа с опорным конспектом | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль | | | установок учебной деятельности.  Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  Познавательные: выбирать  знаково – символические средства для построения модели.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Предметные6 применять свойства квадратичной функции к нахождению значения параметра; уметь получать необходимую информацию по графику | | | |
| 125 | 17 | |  | Графический способ решения задач с параметром | **У**рок совершенствования знаний и умений. | | | | Решение задач с параметром о местоположении корней квадратного трехчлена графическим способом | | | Работа по дифференцированным заданиям по группам. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения.  Предметные: научиться применять изученный материал на практике | | | |
| 126 | 18 | |  | Графический способ решения задач с параметром | **У**рок совершенствования знаний и умений | | | | Решение задач с параметром о местоположении корней квадратного трехчлена графическим способом с применением теоремы Виета | | | Работа по дифференцированным заданиям по группам. | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль | | | Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения.  Предметные: научиться применять изученный материал на практике | | | |
| 127 | 19 | |  | Контрольная работа № 4 **" Квадратичная функция"** | Урок развивающего контроля | | | |  | | | Контроль и  Самоконтроль.  Написание контрольной работы | Индивидуальный | | | Предметные - применять знание материала при выполнении упражнений  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  Регулятивные - оценивать достигнутый результат. | | | |
| 128 | 20 | |  | Контрольная работа № 4 **" Квадратичная функция"** | Урок развивающего контроля | | | |  | | | Контроль и  Самоконтроль.  Написание контрольной работы | Индивидуальный | | | Предметные - применять знание материала при выполнении упражнений  Личностные – формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  Коммуникативные – регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  Регулятивные - оценивать достигнутый результат. | | | |
| **Глава 6. Повторение (5 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 129 |  | |  | Повторение. Неравенства. Модуль | | | **У**рок совершенствования знаний и умений | | Решение линейных., квадратных и дробно-рациональных неравенств. Решение уравнений и неравенств с модулем | | Работа с учебником.  Фронтальная работа.  Индивидуальная работа | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль.  Взаимоконтроль. | | | Личностные: формирование желания осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом процессе.  Познавательные: делать предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции.  Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.  Различать способ и результат действий, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера  сделанных ошибок, оценивать  правильность  выполнения действий.  Предметные: получить представление о квадратном неравенстве, учиться определять вид неравенства.  Владеть понятиями «решение неравенства», «решить неравенство». Решать квадратные неравенства аналитически. | | | |
| 130 |  | |  | Повторение. Квадратные корни | | | **У**рок совершенствования знаний и умений | | Свойства квадратного корня, их применение и использование для упрощения алгебраических выражений. | | Работа с учебником.  Фронтальная работа.  Индивидуальная работа | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль.  Взаимоконтроль. | | | **Регулятивные:**  различать способ и результат действия.  **Познавательные:**  владеть общим приемом решения задачи.  **Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.  **Формулировать** определение квадратного корня из числа. **Доказывать** свойства арифметических квадратных корней; **применять** их для преобразования выражений, **Вычислять** значения выражений, содержащих квад­ратные корни; **выражать** переменные из геометрических и физических формул. | | | |
| 131 |  | |  | Повторение. Квадратные уравнения | | | **У**рок совершенствования знаний и умений | | Решение квадратных уравнений различными способами. Решение уравнений, сводящихся к квадратным | | Работа с учебником.  Фронтальная работа.  Индивидуальная работа.  Работа в парах с комментированием. | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль.  Взаимоконтроль. | | | Личностные: формирование навыков работы по алгоритму.  Коммуникативные:  устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.  Познавательные: выполнять операции со знаками и символами.  Предметные: **Распознавать** квадратные уравнения, це­лые и дробные уравнения.  **Решать** квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; **решать** дробно-рацио­нальные уравнения.  **Исследовать** квадратные уравнения по дискрими­нанту и коэффициентам.  **Решать** текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; **интерпретировать** результат | | | |
| 132 |  | |  | Повторение. Квадратичная функция | | | **У**рок совершенствования знаний и умений | | Построение графика квадратичной функции, связь вида графика с коэффициентами квадратного трехчлена, свойства квадратичной функции | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа.  Работа в малых группах. | | Фронтальный.  Индивидуальный.  Самоконтроль.  Взаимоконтроль.  Самостоятельная работа с последующей проверкой. | | | Личностные: формирование целевых установок учебной деятельности.  Коммуникативные: учиться управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.  Познавательные: выбирать  знаково – символические средства для построения модели.  Регулятивные: оценивать достигнутый результат.  Предметные:  **Вычислять** значения функций, заданных формулами (при необходимости **использовать** калькулятор); **со­ставлять** таблицы значений функций.  **Строить** по точкам графики функций. **Описывать** свойства функции на основе ее графического представ­ления.  **Моделировать** реальные зависимости формулами и графиками. **Читать** графики реальных зависимостей.  **Использовать** функциональную символику для запи­си разнообразных фактов, связанных с рассматриваемы­ми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. **Строить** речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.  **Использовать** компьютерные программы для по­строения графиков функций, для исследования положе­ния на координатной плоскости графиков функций в за­висимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.  **Распознавать** виды изучаемых функций. **Показывать** схематически положение на координатной плоскости гра­фиков функций вида  в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. | | | |
| 133 |  | |  | Повторение. Решение задач | | | **У**рок совершенствования знаний и умений | | Составление уравнения и (или) системы уравнений по тексту задачи, отбор корней в зависимости от условий задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнения и системы уравнений | | Фронтальная работа.  Индивидуальная работа.  Работа в парах у досок. | | Фронтальный.  Индивидуальный  Самоконтроль.  Взаимоконтроль. | | | Личностные: формирование навыков работы по алгоритму.  Коммуникативные: обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.  Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи.  Предметные:  учиться составлению квадратного уравнения или системы уравнений по условию задачи, решать задачи геометрического и физического смысла, выделяя основные этапы 95математического моделирования, которые приводят к составлению квадратного уравнения. | | | |
| 134 |  | |  | **Резерв** | | |  | |  | |  | |  | | |  | | | |
| 135 |  | |  | **Резерв** | | |  | |  | |  | |  | | |  | | | |
| 136 |  | |  | **Резерв** | | |  | |  | |  | |  | | | . | | | |

**Корректировка рабочей программы по алгебре**

**На 2020-2021 учебный год**

**учителя математики Володиной Ю. Н.**

**8б класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата урока | Тема урока по программе | Дата проведения | Тема урока | Примечания |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |