Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

« Гуляевская основная общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании МО  протокол №\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |  | УТВЕРЖДЕНО  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_/Бурмистрова А.М./  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

Ичалковского муниципального района РМ

**Рабочая программа**

**по алгебре**

**7 класс**

**на 2020-2021 учебный год**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Составитель программы:**  учитель математики  Карпова Надежда Александровна |

с. Гуляево 2020г.

**Пояснительная записка**

Изучение предмета «Алгебра» представляет собой неотъемлемое звено в системе непрерывного образования обучающихся.Рабочая учебная программа по алгебре для \_7\_\_ класса составлена на основе Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации», Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г.), примерной учебной программы по предмету «Алгебра 7-9» (автор: Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк,К.И. Нешков,С.Б.Суворов М.: Просвещение, 2014г.)Составитель :Т.А. Бурмистрова.В примерную учебную программу по математике автора Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова, С.Б.Суворова не внесены изменения и дополнения. В течение года возможны коррективы календарно – тематического планирования, связанные с объективными причинами.

**Цель и задачи учебного предмета «Алгебра»**

**Цель:** формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

**Задачи:**

1. *в направлении личностного развития:*

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

• формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;  
*2) в метапредметном направлении:*

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

*3) в предметном направлении:*

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Общая характеристика учебного предмета**

В курсе алгебры 7 класса систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной; учащиеся знакомятся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида, действиями над степенями с натуральными показателями, формулами сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители, со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, вырабатывается умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Предмет «Алгебра» является необходимым компонентом общего образования школьников. Рабочая учебная программа по математике для 7\_\_\_ класса составлена из расчета часов, указанных в Базисном учебном плане образовательных учреждений общего образования и учебном плане МБОУ «\_Гуляевская ООШ\_». Предмет «Алгебра» изучается в \_7\_\_\_ классе в объеме \_\_102\_ часов, из расчета \_\_3\_\_ часа в неделю.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Изучение алгебры в \_7\_\_\_ классе обеспечивает достижение следующих образовательных результатов:

в личностном направлении:

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*в метапредметном направлении:*

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*в предметном направлении:*

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками  устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

7) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

8) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

9) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

10) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости

**Результаты освоения курса алгебры 7 класса**

В ходе преподавания алгебры в 7 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

***В результате изучения курса алгебры 7 класса обучающиеся должны:***

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;  примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**уметь:**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
* решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
* находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* описывать свойства изученных функций (y = kx + b, y = kx, y = x2, y = x3) и строить их графики.
* **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
* выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Содержание учебного предмета**

**Глава 1. Выражения, тождества, уравнения (22 ч)**

*Тема 1.1. Выражения (5 ч)*

Числовые выражения. Выражения с переменными. Сравнение значений выражений.

*Тема 1.2. Преобразование выражений (4 ч)*

Свойства действий над числами. Тождества. Тождественные преобразования выражений.

*Контрольная работа №1 (1 ч)*

*Тема 1.3. Уравнения с одной переменной (7 ч)*

Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.

*Тема 1.4. Статистические характеристики (4 ч)*

Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.

*Контрольная работа №2 (1 ч)*

Основная цель - систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

***Учащиеся должны знать/понимать/уметь:***

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
* решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.

**Глава 2. Функции (11 ч)**

*Тема 2.1. Функции и их графики (5 ч)*

Что такое функция. Вычисление значений функций по формуле. График функции.

*Тема 2.2. Линейная функция (5 ч)*

Прямая пропорциональность и её график. Линейная функция и ее график.

*Контрольная работа №3 (1 ч)*

Основная цель - ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

***Учащиеся должны знать/понимать/уметь:***

* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
* находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу;
* находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
* описывать свойства изученных функций (y = kx + b, y = kx, y = x2, y = x3) и строить их графики.

**Глава 3. Степень с натуральным показателем (11 ч)**

*Тема 3. 1. Степень и ее свойства (5 ч)*

Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения и степени.

*Тема 3.2. Одночлены (5 ч)*

Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции у=х2 и у=х3 и их графики.

*Контрольная работа №4 (1ч)*

Основная цель — выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

*Учащиеся должны знать/понимать/уметь:*

* определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций у=х2, у=х3;
* находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;
* решать обратную задачу; строить графики функций у=х2, у=х3;
* выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем;
* приводить одночлен к стандартному виду.

**Глава 4. Многочлены (17 ч)**

*Тема 4.1.**Сумма и разность многочленов (3 ч)*

Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов.

*Тема 4.2. Произведение одночлена и многочлена (6 ч)*

Умножение многочлена на одночлен. Вынесение общего множителя за скобки.*Контрольная №5 (1 ч)*

*Тема 4.3. Произведение многочленов (6 ч)*

Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

*Контрольная работа №6 (1 ч)*

***Учащиеся должны знать/понимать/уметь:***

* определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».
* приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом;
* выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки;
* умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

**Глава 5. Формулы сокращенного умножения (19 ч)**

*Тема 5.1. Квадрат суммы и квадрат разности (5 ч)*

Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.

*Тема 5.2. Разность квадратов. Сумма и разность кубов (6 ч)*

Умножение разности двух выражений на их сумму. Разложение разности квадратов на множители. Разложение на множители суммы и разности кубов.

*Контрольная работа №7 (1ч)*

*Тема 5.3. Преобразование целых выражений (6ч)*

Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения на множители. *Контрольная работа №8 (1ч)*

Основная цель - выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены, и в разложении многочленов на множители.

*Учащиеся должны знать/понимать/уметь:*

* формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители;
* читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму;
* выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители;
* применять различные способы разложения многочленов на множители;
* преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

**Глава 6. Системы линейных уравнений (16)**

*Тема 6.1. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (5ч)*Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя неизвестными.

*Тема 6.2. Решение систем линейных уравнений (10ч)*Способ подстановки. Способ сложения. Решение задач с помощью систем уравнений.

*Контрольная работа №9 (1 ч)*Основная цель - ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

*Учащиеся должны знать/понимать/уметь:*

* что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики;
* правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»;
* понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»;
* строить некоторые графики уравнения с двумя переменными;
* решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

**7. Повторение (6 ч)**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Максимальная нагрузка учащегося, ч.** | **Из них** | |
| **Теоретическое обучение, ч.** | **Контрольная работа, ч.** |
|  | Повторение математики5,6 класса | **3** | **2** | **1** |
|  | Выражения, тождества, уравнения | **22** | **1** | **2** |
|  | Функции | **11** | **5** | **1** |
|  | Степень с натуральным показателем | **11** | **4** | **1** |
|  | Многочлены | **17** | **7** | **2** |
|  | Формулы сокращённого умножения | **19** | **7** | **2** |
|  | Системы линейных уравнений | **16** | **6** | **1** |
|  | Повторение | **3** | **2** | **1** |
|  | **Итого** | **102** | **32** | **11** |

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем** | | **Кол-во часов** | | **Тип /**  **форма урока** | | **Планируемые результаты обучения** | | **Виды и формы контроля** | **Дата проведения**  **план.** | **Дата проведения факт.** |
| **Освоение предметных знаний** | **УУД** |
| 1.1 | Повторение курса математики 5-6 классов класса | | 1 | | ЗИМ | |  | **Регулятивные:**  ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;  формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;  **Познавательные:**  строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;  излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;  **Коммуникативные:** критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;  предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации | СП, ВП, УО |  |  |
| 1.2 | Повторение курса математики 5,6 класса | | 1 | | ЗИМ | | СП, ВП, УО, ПР |  |  |
| 1.3 | Входная контрольная работа | | 1 | | КЗУ | | Т |  |  |
| **Глава I. Выражения, тождества, уравнения (22 часа)** | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | | Числовые выражения. | | 1 | | УП | Знать какие числа являются целыми, дробными рациональными,  положительным  и,отрицательными и др.;з нать и понимать  термин«числовое выражение» | **Коммуникативные:** организовывать и пла- нировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  **Регулятивные:** составлять план  Последовательности действий, формировать способность к волевому  усилию в преодолении препятствий.  **Познавательные:** анализировать,  сравнивать, классифицировать и  обобщать факты и явления | ПР |  |  |
| 2.2 | | Выражения с переменными. | | 1 | | КУ | Знать и  понимать термин  «выражение с  переменными»  Уметь  осуществлять в  буквенных выражениях  числовые  подстановки и  выполнять  соответствующие вычисления | **Коммуникативные:**  определять цели и функции участников, способы взаимодействия;  планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных  совместных решений.  **Регулятивные:**  оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки  **Познавательные:** умение устанавливать причинно-следственные  связи; строить логические рассуждения, умозаключения и  выводы  Личностные: формирование устойчивой мотивации | СР |  |  |
| 2.3 | | Выражения с переменными. | | 1 | | УПР | Знать и  понимать термин  «выражение с  переменными».  Уметь осуществлять в  буквенных выражениях  числовые подстановки и  Выполнять соответствующие вычисления. | **Коммуникативные:**  развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать  свою точку зрения в процессе дискуссии.  **Регулятивные:**  осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата  **Познавательные:**  выделять и формулировать проблему  Личностные: Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | ГР |  |  |
| 2.4. | | Сравнение значений выражений. | | 1 | | КУ | Уметь  сравнивать значения  буквенных выражений при заданных  значениях входящих в них переменных | **Коммуникативные:**  учиться критично относиться к своему  мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно  таково) и корректировать его.  **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).  **Познавательные:** использовать знаково- символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач  Личностные: Формирование навыков самоанализаи самоконтроля | КР  СР |  |  |
| 2.5. | | Свойства действий над числами | | 1 | | УНМ | Уметь применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.  **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  **Познавательные:** уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям |  |  |  |
| 2.6. | | Свойства действий над числами | | 1 | | УПР | Уметь применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых  выражений | **Коммуникативные:** уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. **Познавательные:** выделять и формулировать проблему; строить  логические цепочки рассуждений  Личностные: Формирование устойчивой мотивации к самодиагностике |  |  |  |
| 2.7. | | Тождества. Тождественное преобразование выражений Преобразование выражений | | 1 | | УНМ | Знать и понимать термин  «тождество» | **Коммуникативные:** уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи.  **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы **Познавательные:**  уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов; устанавливать аналогии  Личностные: Формирован  ие навыков самоанализа и самоконтроля |  |  |  |
| 2.8. | | Тождества. Тождественное преобразование выражений Преобразование выражений | | 1 | | СР | Знать и понимать термин  «тождественны е преобразования  » | **Коммуникативные:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.); **Регулятивные:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  **Познавательные**  анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления  Личностные: Формирован  ие навыков самоанализа и самоконтроля | ПР |  |  |
| 2.9. | | Тождества. Тождественное преобразование выражений Преобразование выражений | | 1 | | УО | Знать и понимать термин  «тождественны е преобразования  » | **Коммуникативные:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.); **Регулятивные:** составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  **Познавательные**  анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления  Личностные: Формирование навыков самоанализаи самоконтроля | СР |  |  |
| 2.10. | | **Контрольная работа №1** по теме: «Выражения и их преобразования». | | 1 | | КР | Уметь  применять  изученную  теорию при  тождественных  преобразованиях  выражений | **Коммуникативные:**  управлять своим поведением (контроль,  самокоррекция, оценка своего ействия).  **Регулятивные:**  Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому  усилию в преодолении препятствий.  **Познавательные:**  произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач  Личностные: Формирование навыков самоанализа и самоконтроля | КР |  |  |
| 2.11. | | Уравнение и его корни. | | 1 | | УНМ | Знать, что значит  решить  уравнение, что  такое корни  уравнения.  Уметь правильно  употреблять  термины  «уравнение»,  «корень  уравнения»,  понимать их в  тексте и в речи  учителя | **Коммуникативные:**  воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи,  находить в тексте информацию,  необходимую для решения.  **Регулятивные:**  составлять план последовательности  действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении  препятствий.  **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов  Личностные: Формирование устойчивой мотивации к обучению |  |  |  |
| 2.12. | | Линейное уравнение с одной переменной | | 1 | | РС | Знать, что  называется  линейным  уравнением с  одной  переменной,  Уметь решать  линейные  уравнения с  одной  переменной, а  также  сводящиеся к  ним; | **Коммуникативные:**  развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать  свою точку зрения в процессе дискуссии.  **Регулятивные:**  формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  **Познавательные:**  сравнивать различные объекты: выделять из множества один или не-  сколько объектов,имеющих общие  свойства  Личностные: Формирование устойчивой мотивации к обучению |  |  |  |
| 2.13. | | Линейное уравнение с одной переменной | | 1 | | СР | Знать, что  называется  линейным  уравнением с  одной  переменной,  Уметь решать  линейные  уравнения с  одной  переменной, а  также  сводящиеся к  ним; | **Коммуникативные:**  развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать  свою точку зрения в процессе дискуссии.  **Регулятивные:**  формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.  **Познавательные:**  сравнивать различные объекты: выделять из множества один или не-  сколько объектов, имеющих общие  свойства  Личностные: Формирование устойчивой мотивации к обучению | ПР |  |  |
| 2.14. | | Решение задач с помощью уравнений. | | 1 | | КУ | Понимать  формулировку  задачи «решить  уравнение»;  Уметь решать  текстовые задачи  с помощью  составления  линейных  уравнений с  одной  переменной | **Коммуникативные:**  слушать других, пытаться принимать  другую точку зрения, быть готовым изменить свою.  **Регулятивные:** определять новый  уровень отношения к самому себе как  субъекту деятельности.  **Познавательные:**применять схемы,  модели для получения информации,  устанавливать причинно-следственные связи  Личностные: Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |  |  |
| 2.15 | | Решение задач с помощью уравнений. | | 1 | | КУ | Понимать  формулировку  задачи «решить  уравнение»;  Уметь решать  текстовые задачи  с помощью  составления  линейных  уравнений с  одной  переменной | **Коммуникативные:**  слушать других, пытаться принимать  другую точку зрения, быть готовым изменить свою.  **Регулятивные:**  определять новый уровень отношения к  самому себе как субъекту деятельности.  **Познавательные:** применять схемы,  модели для получения информации,  устанавливать причинно-следственные связи  Личностные: Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |  |  |
| 2.16. | | Решение задач с помощью уравнений. | | 1 | | СР | Понимать  формулировку  задачи «решить  уравнение»;  Уметь решать  текстовые задачи  с помощью  составления  линейных  уравнений с  одной  переменной | **Коммуникативные:**  слушать других, пытаться принимать  другую точку зрения, быть готовым изменить свою.  **Регулятивные:** определять новый  уровень отношения к самому себе как  субъекту деятельности.  **Познавательные:** применять схемы,  модели для получения информации,  устанавливать причинно-следственные связи  Личностные: Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | ПР |  |  |
| 2.17. | | Среднее арифметическое, размах и мода. | | 1 | | УНМ | Знать:определения  среднего  арифметическог  о, размаха ряда и  моды ряда.  Уметь находить  среднее  арифметическое,  размах ряда ,  моду ряда при  решении задач. | **Коммуникативные:**  давать адекватную оценку результатам  своей учебной деятельности, проявлять  познавательный интерес к изучению предмета  **Регулятивные:**  Формирование представлений о  математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии  цивилизации и современного общества  **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом  решения задач |  |  |  |
| 2.18. | | Среднее арифметическое, размах и мода. | | 1 | | РС | Знать:определения  среднего  арифметическог  о, размаха ряда и  моды ряда.  Уметь находить  среднее  арифметическое,  размах ряда ,  моду ряда при  решении задач. | **Коммуникативные:**  давать адекватную оценку результатам  своей учебной деятельности, проявлять  познавательный интерес к изучению предмета  **Регулятивные:** формирование  представлений о математике как части  общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии  цивилизации и современного общества  **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом  решения задач |  |  |  |
| 2.19. | | Медиана как статистическая характеристика. | | 1 | | УИН | Знать  определение  медианы ряда.  Уметь находить  медиану ряда | **Коммуникативные:**проявлять  положительное отношение к урокам, к  способам решения познавательных задач, оценивать свою учебную  деятельность, применять правила делового сотрудничества  **Регулятивные:**формирование общих  Способов интеллектуальной  деятельности, характерных для  математики и являющихся основой  познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности  **Познавательные:**  произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач  Личностные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов  образом |  |  |  |
| 2.20. | | Медиана как статистическая характеристика. | | 1 | | ОУ | Знать  определение  медианы ряда.  Уметь находить  медиану ряда | **Коммуникативные:**  Проявлять положительное  отношение к урокам, к способам решения познавательных задач,  оценивать свою учебную деятельность, применять правила делового  сотрудничества  **Регулятивные:** формирование общих  Способов интеллектуальной деятельности ,характерных для  математики и являющихся основой  познавательной культуры, значимой для различных сферчеловеческой  деятельности  **Познавательные:**  произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач  Личностные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и  отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов  образом |  |  |  |
| 2.21. | | Обобщение материала по теме: «Линейное уравнение с одной переменной». | | 1 | | СР | Понимать  формулировку  задачи «решить  уравнение»;  Уметь решать  текстовые задачи  с помощью составления  линейных уравнений с  одной переменной | **Коммуникативные:** слушать других,  пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.  **Регулятивные:** определять новый  уровень отношения к самому себе как  субъекту деятельности.  **Познавательные:** применять схемы,  модели для получения информации,  устанавливать причинно-  следственные связи | ПР |  |  |
| 2.22 | | **Контрольная работа № 2** по теме: «Линейное уравнение с одной переменной» | | 1 | | КР |  | **Коммуникативные :**управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  **Регулятивные:** формировать  способность к мобилизации сил и  энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  **Познавательные:**произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач  Личностные: Формирование  навыков самоанализа и самоконтроля | КР |  |  |
| **Глава II. Функции (11 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | | Что такое функция. Анализ контрольной работы. | | 1 | | КУ | Знать  определение  функции, области  определения  функции, области  значений, что  такое аргумент,  какая переменная  называется  зависимой, какая  независимой;  понимать ее в тексте, в речи учителя | **Коммуникативные:** слушать других,  пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.  **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на  основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и  того, что еще неизвестно.  **Познавательные: п**риводить примеры в качестве доказательствавыдвигаемых положений  Личностные: Формирование мотивации к самосовершенствованию |  |  |  |
| 3.2. | | Вычисление значений функции по формуле. | | 1 | | КУ | Уметь находить значения  функций, заданных формулой | **Коммуникативные :**развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата **Познавательные:** выделять и формулировать проблему |  |  |  |
| 3.3. | | Вычисление значений функции по формуле. | | 1 | | КУ | Уметь находить значения  функций, заданных формулой | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в  процессе дискуссии.  **Регулятивные:** осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата **Познавательные:** выделять и формулировать проблему | А.к.р. |  |  |
| 3.4. | | График функции. | | 1 | | УНМ | Уметь находить  значения функций,  заданных графиком и  решать обратную задачу | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в  процессе дискуссии.  **Регулятивные:** оценивать весомость  приводимых доказательств и рассуждений.  **Познавательные:** применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно следственные связи |  |  |  |
| 3.5. | | График функции. | | 1 | | УПР | Уметь находить  значения  функций,  заданных  графиком и  решать  обратную задачу | **Коммуникативные:** формировать навыки учебного сотрудничества  в ходе индивидуальной и групповой работы.  **Регулятивные:** определять  последовательность промежуточных  действий с учетом конечного результата, составлять план.  **Познавательные:** владеть общим приемом решения учебных задач  Личностные: Формирование навыков анализа, индивидуального проектиро-  вания |  |  |  |
| 3.6. | | Прямая пропорциональность и ее график. | | 1 | | КУ |  | **Коммуникативные:**уметь с достаточной полнотой и точностью  выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  **Регулятивные:** определять новый  уровень отношения к самому себе как  субъекту деятельности.  **Познавательные:** ориентироваться на  разнообразие способов решения задач |  |  |  |
| 3.7. | | Прямая пропорциональность и ее график. | | 1 | | УПР | Знать понятие «прямая  пропорциональн  ость», примеры  прямых  зависимостей в  реальных  ситуациях | Коммуникативные:учиться критично от  носиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность  своего мнения (если оно таково) и корректировать его. **Регулятивные:**  корректировать деятельность: вносить  изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок,  намечать способы их устранения.  **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых  суждений об объекте, его строении, свойствах и связях |  |  |  |
| 3.8. | | Линейная функция и ее график. | | 1 | | УНМ | Знать определение линейной функции и уметь строить ее график | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  **Познавательные:**уметьустанавливать причинно- следственные связи |  |  |  |
| 3.9. | | Линейная функция и ее график. | | 1 | | УЗ | Знать определение линейной функции и уметь строить ее график | **Коммуникативные:** формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.  **Регулятивные:** обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  **Познавательные:**уметьустанавливать причинно- следственные связи | карточки |  |  |
| 3.10. | | Линейная функция и ее график. | | 1 | | СР | Знать  определение  линейной  функции и уметь  строить ее  график | **Коммуникативные:** уметь точно и грамотно выражать свои мысли.  **Регулятивные:** самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель.  **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков | ПР |  |  |
| 3.11. | | **Контрольная работа № 3** по теме: «Функции» | | 1 | | КР |  | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  **Регулятивные:** формировать  способность к мобилизации сил и  энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | КР |  |  |
| **Глава III. Степень с натуральным показателем (11 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 4.1. | | Определение степени с натуральным показателем. Анализ контрольной работы. | | 1 | | УНМ | Знать  определение  степени;  свойства степени  с натуральным  показателем. | **Коммуникативные:** уметь находить в тексте информацию, необходимую для  решения задачи.  **Регулятивные:** самостоятельно  выделять и формулировать  познавательную цель.  **Познавательные:** уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях  Формирование устойчивой  мотивации к обучению на  основе алгоритма выполнения  задачи |  |  |  |
| 4.2. | | Умножение и деление степеней. | | 1 | | КУ | Научиться  находить  степень любого  числа | **Коммуникативные:** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в  процессе дискуссии.  **Регулятивные:** оценивать весомость  Приводимых доказательств и рассуждений.  **Познавательные:**  применять схемы,  модели для получения  информации,  устанавливать  причинно-следственные  связи |  |  |  |
| 4.3. | | Умножение и деление степеней. | | 1 | | УПР | Уметь  выполнять  действия со  степенями с  натуральным  показателем | **Коммуникативные:** уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать  коллективные решения.  **Регулятивные:** обнаруживать и  формулировать учебную проблему, составлять план выполнения  работы.  **Познавательные:** уметь устанавливать аналогии | СР |  |  |
| 4.4. | | Возведение в степень произведения и степени. | | 1 | | КУ | Преобразовыват  ь выражения,  содержащие  степени с  натуральным  показателем | **Коммуникативные:** формировать  Коммуникативные действия, направленные на структурирование  информации по данной теме.  **Регулятивные:** обнаруживать и  формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи |  |  |  |
| 4.5. | | Возведение в степень произведения и степени. | | 1 | | СР | Преобразовыват  ь выражения,  содержащие  степени с  натуральным  показателем | **Коммуникативные:** формировать  Коммуникативные действия, направленные на структурирование  информации по данной теме.  **Регулятивные:** обнаруживать и  формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.  **Познавательные:** уметь устанавливать причинно-следственные связи | СР |  |  |
| 4.6. | | Одночлен и его стандартный вид. | | 1 | | УНМ | Знать  определение  одночлена,  многочлена.  Уметь приводить  одночлен к  стандартному  виду.  Уметь выполнять  сложение и  вычитание  одночленов | **Коммуникативные:** воспринимать текст с учетом поставленной  учебной задачи, находить в тексте  информацию, необходимую для решения.  **Регулятивные:** осознавать учащимся  уровень и качество усвоения результата.  **Познавательные:** ориентироваться на  разнообразие способов решения задач  Развитие творческих способностей через активные формы деятельности |  |  |  |
| 4.7. | | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | | 1 | | УНМ | Знать правила  умножения  одночленов и  возведения  одночлена в  натуральную  степень. Уметь выполнять умножение  одночленов и  возведение одночлена в степень | **Коммуникативные:** способствовать  формированию научного мировоззрения учащихся.  **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на  основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и  того, что еще неизвестно.  **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов |  |  |  |
| 4.8. | | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. | | 1 | | УЗ | Знать правила  умножения  одночленов и  возведения  одночлена в  натуральную  степень.  Уметь выполнять  умножение  одночленов и  возведение одночлена в степень | **Коммуникативные:**способствовать  формированию научного мировоззрения учащихся.  **Регулятивные:** формировать постановку учебной задачи на  основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и  того, что еще неизвестно.  **Познавательные:** уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов | СР |  |  |
| 4.9. | | Функции y=x и y=x и их графики. | | 1 | | КУ | Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу;  Знать свойства функций | **Коммуникативные:** уметь точно и грамотно выражать свои мысли. **Регулятивные:** самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков |  |  |  |
| 4.10. | | Функции y=x и y=x и их графики. | | 1 | | КУ | Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу;  Знать свойства функций | **Коммуникативные:** уметь точно и грамотно выражать свои мысли. **Регулятивные:** самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков |  |  |  |
| 4.11. | | **Контрольная работа № 4 по теме:** «Степень с натуральным показателем» | | 1 | | КР |  | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль,самокоррекция, оценка своего действия).  **Регулятивные:** формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  **Познавательные:** произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | КР |  |  |
| **Глава IV. Многочлены (17 часов)** | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |
| 5.1. | | Многочлен и его стандартный вид. Анализ контрольной работы | | 1 | | РС | Имеют представление о  многочлене, о действии  приведения подобных  членов многочлена, о  стандартном виде  многочлена, о полиноме .Объясняют самому  себе свои наиболее  заметные достижения,  проявляют устойчивый и широкий интерес к  способам решения  познавательных задач,  оценивают свою учебную деятельность | **К.** Вступают в диалог ,учатся владеть  монологической и диалогической формами речи в соответствии с  нормами родного языка  **Р.** Оценивают достигнутый результат  **П**. Самостоятельно создают алгоритмы  деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера  Л.Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают  причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению |  |  |  |
| 5.2. | | Сумма и разность многочленов | | 1 | | УНМ | Умеют применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений | **К**. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия  **Р.** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **П.** Выражают структуру задачи разными средствами |  |  |  |
| 5.3. | | Сумма и разность многочленов | | 1 | | СР | Умеют применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений | **К**. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия  **Р.** Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  **П.** Выражают структуру задачи разными средствами | ПР |  |  |
| 5.4. | | Умножение одночлена и много­члена | | 1 | | УНМ | Имеют  представление о распределительном законе умножения, о  вынесении общего  множителя за скобки, об  операции умножения  многочлена на одночлен. | **К.** Планируют общие  способы работы. Учатся согласовывать свои действия  **Р.** Осознают качество и  уровень усвоения  **П.** Умеют выводить  следствия из имеющихся  в условии задачи данных |  |  |  |
| 5.5. | | Умножение одночлена и много­члена | | 1 | | КУ | Умеют  выполнять  умножение  многочлена на  одночлен,  выносить за  скобки  одночленный  множитель | **К.** Работают в группе. Учатся организовывать учебное отрудничество  с учителем и сверстниками  **Р.** Составляют план и последовательность действий  **П**. Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче,  путем переформулирования,  упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной  для решения задачи информации |  |  |  |
| 5.6. | | Умножение одночлена и много­члена | | 1 | |  | Умеют  выполнять  умножение  многочлена на  одночлен,  выносить за  скобки  одночленный  множитель | **К.** Работают в группе.Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и  сверстниками  **Р.** Составляют план и последовательность действий  **П**. Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче,  путем переформулирования,  упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной  для решения задачи информации |  |  |  |
| 5.7. | | Вынесение общего множителя за скобки. | | 1 | | УНМ | Знают алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.  Умеют выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму. | **К.** С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  **Р.** Сличают свой способ действия с эталоном  **П.** Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи |  |  |  |
| 5.8. | | Вынесение общего множителя за скобки. | | 1 | | СР | Знают алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.  Умеют выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму. | **К.** С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  **Р.** Сличают свой способ действия с эталоном  **П.** Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи | ПР |  |  |
| 5.9. | | Вынесение общего множителя за скобки. | | 1 | |  | Умеют  применять  приём  вынесения  общего множителя за  скобки для упрощения  вычислений,  решения  уравнений. | **Коммуникативные:** уметь точно и грамотно выражать свои мысли.  **Регулятивные:** самостоятельно  выделять и формулировать  познавательную цель.  **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов с выделением  существенных и несущественных признаков |  |  |  |
| 5.10. | | **Контрольная работа № 5** по теме: «Многочлены». | | 1 | | КР |  | **Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  **Регулятивные:**формировать  способность к мобилизации сил и  энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  **Познавательные:**  произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | КР |  |  |
| 5.11. | | Умножение многочлена на многочлен. | | 1 | | УНМ | Умеют выполнять умножение многочленов | **К.** Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией  **Р.** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно  **П**. Выбирают знаково- символические средства для построения модели |  |  |  |
| 5.12. | | Умножение многочлена на многочлен. | | 1 | | КУ | Умеют выполнять умножение многочленов | **К.** Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией  **Р.** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно  **П**. Выбирают знаково- символические средства для построения модели |  |  |  |
| 5.13. | | Умножение многочлена и многочлена. | | 1 | | КУ | Умеют  выполнять  умножение  многочленов | **К.** Вступают в диалог, учатся владеть  монологической и диалогической формами речи в соответствии с  нормами родного языка  Р. Оценивают достигнутый результат  **П.** Самостоятельно создают алгоритмы  деятельности при решении проблем  творческого и поискового характера |  |  |  |
| 5.14. | | Разложение многочлена на множители способом группировки. | | 1 | | УНМ | Умеют  Выполнять разложение  многочлена на  множители  способом  группировки по  алгоритму | **К.** Работают в группе. Придерживаются  морально-этических и психологических  принципов общения и сотрудничества  **Р.** Предвосхищают результат и уровень  усвоения (какой будет результат?)  **П.** Выделяют обобщенный смысл и  формальную структуру задачи |  |  |  |
| 5.15. | | Разложение многочлена на множители способом группировки. | | 1 | | УЗ | Умеют  выполнять  разложение  многочлена на  множители  способом группировки по алгоритму | **К.** Работают в группе. Придерживаются  морально-этических и психологических  принципов общения и сотрудничества  **Р.** Предвосхищают результат и уровень  усвоения (какой будет результат?)  **П.** Выделяют обобщенный смысл и  формальную структуру задачи | ПР |  |  |
| 5.16. | | Обобщающий урок по теме «Многочлены». | | 1 | | ОУ | Умеют  выполнять  разложение  многочлена на  множители  способом группировки по алгоритму | **К.** Работают в группе. Придерживаются  морально-этических и психологических  принципов общения и сотрудничества  **Р.** Предвосхищают результат и уровень  усвоения (какой будет результат?)  **П.** Выделяют обобщенный смысл и  формальную структуру задачи |  |  |  |
| 5.17. | | **Контрольная работа № 6**  по теме: «Многочлены». | | 1 | | КР |  | **Коммуникативные:**управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).  **Регулятивные:** формировать  способность к мобилизации сил и  энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.  **Познавательные:**  произвольно и осознанно решать задачи | КР |  |  |
| **Глава V. Формулы сокращенного умножения (19 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 6.1. | | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. | | 1 | | УНМ | Вывод формул сокращенного  умножения.  Куб суммы и куб разности двух выражений | Р.Сличают свой способ действия с эталоном  П: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  К:Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме  **Л:** Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно  оценивают результаты своей учебной деятельности | ПР |  |  |
| 6.2. | | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. | | 1 | | КУ | Умение выполнять алгоритм | Р.Сличают свой способ действия с эталоном  П: Выбирают, сопоставляют  и обосновывают способы решения задачи  К:Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме  **Л:** Проявляют устойчивый и  широкий интерес к способам  решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей  учебной деятельности |  |  |  |
| 6.3. | | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. | | 1 | | СР | Умение выполнять алгоритм | Р.Сличают свой способ действия с эталоном  П: Выбирают, сопоставляют  и обосновывают способы решения задачи  К:Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме  **Л:** Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно  оценивают результаты своей  учебной деятельности | СР |  |  |
| 6.4. | | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | | 1 | | КУ | Могут свободно  Применять разложение  многочлена на множители с помощью формул сокращенного  умножения для упрощения вычислений и решения уравнения | Р:Составляют план  и последовательность действий  П: Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных  К: Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | ПР |  |  |
| 6.5. | | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | | 1 | | КУ | Могут свободно  Применять разложение  многочлена на множители с помощью  формул сокращенного  умножения для упрощения вычислений и решения уравнения | Р:Составляют план  и последовательность действий  П: Умеют выводить  следствия из имеющихся в  условии задачи данных  К: Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками |  |  |  |
| 6.6. | | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. | | 1 | | СР | Могут свободно  Применять разложение  многочлена на множители с помощью  формул сокращенного  умножения для упрощения вычислений и решения уравнения | Р:Составляют план  и последовательность действий  П: Умеют выводить  следствия из имеющихся в  условии задачи данных  К: Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками | СР |  |  |
| 6.7. | | Умножение разности двух выражений на их сумму. | | 1 | | КУ | Представить (а-  в)(а+в)=а2-в2 | Р:Самостоятельно формулируют  познавательную цель и строят  действия в соответствии с ней  П: Выбирают наиболее  Эффективные способы решения  задачи в зависимости от конкретных условий  К: Обмениваются знаниями  между членами группы для  принятия эффективных решений |  |  |  |
| 6.8. | | Разложение разности квадратов на множители. | | 1 | | КУ | Умеют раскладывать  любой многочлен на  множители с помощью  формул сокращенного  умножения | Р:Вносяткоррективы и дополнения в способ своих действий  П: Выражают структуру задачи разными средствами .выбирают сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  К: Учатся управлять поведением партнера убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | ПР |  |  |
| 6.9. | | Разложение разности квадратов на множители. | | 1 | | КУ | Умеют раскладывать  любой многочлен на  множители с помощью  формул сокращенного  умножения | Р:Вносяткоррективы и дополнения в способ своих действий  П: Выражают структуру задачи разными средствами.  выбирают сопоставляют и  обосновывают способы решения задачи  К: Учатся управлять поведением партнера убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия |  |  |  |
| 6.10. | | Разложение на множители суммы и раз­ности кубов. | | 1 | | СР | Умеют раскладывать  любой многочлен на  множители с помощью  формул сокращенного  умножения | Р:Вносяткоррективы и дополнения в способ своихдействий  П: Выражают структуру  задачи разными средствами.  выбирают сопоставляют и  обосновывают способы решения задачи  К: Учатся управлять поведением партнера убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия |  |  |  |
| 6.11. | | Разложение на множители суммы и раз­ности кубов. | | 1 | | ОУ | Умеют раскладывать  любой многочлен на  множители с помощью  формул сокращенного  умножения | Р:Вносяткоррективы и дополнения в способ своих действий  П: Выражают структуру  задачи разными средствами.  выбирают сопоставляют и  обосновывают способы решения задачи  К: Учатся управлять поведением партнера -убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия | СР |  |  |
| 6.12. | | **Контрольная работа № 7** | | 1 | | КР |  | Р:Оценивают достигнутый  результат  П:Выбирают наиболее  эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | КР |  |  |
| 6.13. | | Преобразование целого выражения в многочлен. | | 1 | | КУ | Имеют  представление о  комбинированных приёмах разложения на  множители: вынесение за скобки общего множителя,  формулы сокращенного  умножения, | Р:Составляют план и последовательность действий  П: Структурируют знания.  Выделяют объекты и процессы сточки зрения целого и частей  К: Работают в группе.Учатся организовывать учебное сотрудничество |  |  |  |
| 6.14. | | Преобразование целого выражения в многочлен. | | 1 | | УПР | Имеют  представление о  комбинированных приёмах разложения на  множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, | Р:Составляют план и последовательность действий  П: Структурируют знания.  Выделяют объекты и процессы сточки зрения целого и частей  К: Работают в группе.  Учатся организовывать учебное  сотрудничество |  |  |  |
| 6.15. | | Применение различных способов для разложения на множители. | | 1 | | УПР | Умеют выполнять  Разложением многочленов на множители с помощью  Комбинации изученных  приёмов | Р:Выделяют и осознают то, что  уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения  П: Проводят анализ способов  решения задач  К: Обмениваются знаниями  между членами группы для  принятия эффективных решений | ПР |  |  |
| 6.16. | | Применение различных способов для разложения на множители. | | 1 | | УПР | Умеют выполнять  Разложением многочленов на множители с помощью  Комбинации изученных  приёмов | Р:Выделяют и осознают то, что  уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения  П: Проводят анализ способов  решения задач  К: Обмениваются знаниями  между членами группы для  принятия эффективных решений | СР |  |  |
| 6.17. | | Применение различных способов для разложения на множители. | | 1 | | УЗ | Умеют выполнять  Разложением многочленов на множители с помощью  Комбинации изученных  приёмов | Р:Выделяют и осознают то, что  уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения  П: Проводят анализ способов  решения задач  К: Обмениваются знаниями  между членами группы для  принятия эффективных решений |  |  |  |
| 6.18. | | Применение различных способов для разложения на множители. | | 1 | |  | Умеют выполнять  Разложением многочленов на множители с помощью  Комбинации изученных  приёмов | Р:Выделяют и осознают то, что  уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения  П: Проводят анализ способов  решения задач  К: Обмениваются знаниями  между членами группы для  принятия эффективных решений | СР |  |  |
| 6.19. | | **Контрольная работа № 8** | | 1 | | КР |  | Р:Оценивают достигнутый  результат  П: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме |  |  |  |
| **Глава VI. Системы линейных уравнений (16 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 7.1. | | Линейное уравнение с двумя пере­менными. | | 1 | | РС | **Знать,** что такое линейное уравнение с  двумя переменными,  система уравнений,  график линейного  уравнения сдвумя  переменными | Р:Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  П: Выражают смысл ситуации  Различными средствами (рисунки, символы, схемы знаки)  К:Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  |  |
| 7.2. | | График линейного уравнения с двумя переменными. | | 1 | | КУ | Понимать что  уравнение – это  математический  аппарат решения  разнообразных  задач из  математики,  смежных областей  знаний,  практики | Р:Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  П: Выражают смысл ситуации  Различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  К:Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом |  |  |  |
| 7.3. | | График линейного уравнения с двумя переменными. | | 1 | | КУ | Понимать что  уравнение – это  математический  аппарат  решения  разнообразных  задач из  математики,  смежных областей  знаний, практики | Р:Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  П: Выражают смысл ситуации  Различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  К:Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом | СР |  |  |
| 7.4. | | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | | 1 | | УНМ | Знают понятия: *система*  *уравнений,решение системы уравнений.* Умеют определять, является ли пара чисел решением системы уравнений, решать систему линейных уравнений графическим способом | Р:Сличают свой способ действия с эталоном  П: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг  друга |  |  |  |
| 7.5. | | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | | 1 | | КУ | Могут решать графически систему  уравнений; объяснять,  почему система не имеет  решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное  множество решений. | Р:Сличают свой способ действия с эталоном  П: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга |  |  |  |
| 7.6. | | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | | 1 | | КУ | Могут решать графически систему  уравнений; объяснять,  почему система не имеет  решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное  множество решений. | Р:Сличают свой способ действия с эталоном  П: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга | СР |  |  |
| 7.7. | | Способ подстановки. | | 1 | | КУ | Знают алгоритм  решения системы  линейных уравнений  методом подстановки.  Умеют решать системы двух линейных  уравнений методом  подстановки по алгоритму | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном  П: Строят логические цепи  рассуждений. Устанавливают  причинно-следственные связи  К: Регулируют собственную  деятельность посредством  речевых действий  Л: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности |  |  |  |
| 7.8. | | Способ подстановки. | | 1 | | СР | Знают алгоритм  решения системы  линейных уравнений  методом подстановки.  Умеют решать системы двух линейных  уравнений методом  подстановки по алгоритму | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном  П: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают  причинно-следственные связи  К: Регулируют собственную  деятельность посредством  речевых действий  Л: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности | ПР |  |  |
| 7.9. | | Способ сложения. | | 1 | | КУ | Знают алгоритм решения системы  линейных уравнений  методом алгебраического  сложения.  Умеют решать системы двух линейных уравнений методом  подстановки по  алгоритму | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном  П: Строят логические цепи  рассуждений. Устанавливают  причинно-следственные связи  К: Регулируют собственную  деятельность посредством  речевых действий  Л: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности |  |  |  |
| 7.10. | | Способ сложения. | | 1 | | УПР | Знают алгоритм решения системы  линейных уравнений  методом алгебраического  сложения.  Умеют решать системы двух линейных уравнений методом  подстановки по  алгоритму | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном  П: Строят логические цепи  рассуждений. Устанавливают  причинно-следственные связи  К: Регулируют собственную  деятельность посредством речевых действий  Л: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности |  |  |  |
| 7.11 | | Способ сложения. | | 1 | | СР | Знают алгоритм решения системы  линейных уравнений  методом алгебраического  сложения.  Умеют решать системы двух линейных уравнений методом  подстановки по  алгоритму | Р:Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном  П: Строят логические цепи  рассуждений. Устанавливают  причинно-следственные связи  К: Регулируют собственную  деятельность посредством  речевых действий  Л: Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности | ПР |  |  |
| 7.12. | | Решение задач с помощью систем уравнений. | | 1 | | КУ | Имеют представление о  системе двух линейных  уравнений с двумя переменными | Р:Составляют план и последовательность действий  П: Выполняют операции со  знаками и символами  К: Устанавливают рабочие  отношения, учатся эффективно  сотрудничать и способствовать продуктивной работы  Л: Объясняют самому себе свои  отдельные ближайшие цели  саморазвития |  |  |  |
| 7.13. | | Решение задач с помощью систем уравнений. | | 1 | | КУ | Умеют решать текстовые задачи с  помощью системы  линейных уравнений на  движение по дороге и реке. | Р:Составляют план и последовательность действий  П: Выполняют операции со знаками и символами  К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной работы  Л: Объясняют самому себе свои  отдельные ближайшие цели  саморазвития |  |  |  |
| 7.14. | | Решение задач с помощью систем уравнений. | | 1 | | КУ | Умеют решать  текстовые задачи с  помощью системы  линейных уравнений на  части, на числовые  величины и проценты. | Р:Составляют план ипоследовательность действий  П: Выполняют операции со  знаками и символами  К: Устанавливают рабочие  отношения, учатся эффективно  сотрудничать и способствовать продуктивной работы  Л: Объясняют самому себе свои  отдельные ближайшие цели  саморазвития |  |  |  |
| 7.15. | | Решение задач с помощью систем уравнений. | | 1 | | УЗ | Могут решить задачу с  помощью системы  уравнений по схеме: вводить новую  переменную, составлять  систему уравнений | Р:Составляют план и последовательность действий  П: Выполняют операции со  знаками и символами  К: Устанавливают рабочие  отношения, учатся эффективно  сотрудничать и способствовать продуктивной работы  Л: Объясняют самому себе свои  отдельные ближайшие цели  саморазвития | СР |  |  |
| 7.16 | | **Контрольная работа № 9.** | | 1 | | КР | Демонстрируют умение  обобщения и систематизации знаний по основным темам  раздела«Система двух  уравнений с двумя  неизвестными». | Р: Оценивают достигнутый результат  П: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости  от конкретных условий  К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме  Л: Объясняют самому себе свои  наиболее заметные достижения,  проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности | КР |  |  |
| **Повторение (3 часа)** | | | | | | | | | | | |
|  | | Выражения. Уравнения. | | 1 | | КУ | Демонстрируют умение  обобщения и систематизации знаний по основным темам | Р:Составляют план и последовательность действий  П: Выполняют операции со знаками и символами  К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной работы  Л: Объясняют самому себе свои  отдельные ближайшие цели  саморазвития |  |  |  |
|  | | Одночлены. Многочлены. | | 1 | | КУ | Демонстрируют умение  обобщения и систематизации знаний по основным темам | Р:Составляют план и последовательность действий  П: Выполняют операции со знаками и символами  К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной работы  Л: Объясняют самому себе свои  отдельные ближайшие цели  саморазвития |  |  |  |
|  | | **Итоговая контрольная работа. Промежуточная аттестация** | | 1 | | КР | Демонстрируют умение  обобщения и систематизации знаний по основным темам | Р: Оценивают достигнутый результат  П: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости  от конкретных условий  К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме  Л: Объясняют самому себе свои  наиболее заметные достижения,  проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности |  |  |  |
|  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |

УЗ – урок зачет ОУ – обобщающий урок РС – работа с учебником СР – самостоятельная работа КР –контрольная работа КУ – комбинированный урок УПР – урок-практикум УНМ – урок изучения нового материала