Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

 основная общеобразовательная школа д. Подгорцы

Юрьянского района Кировской области

 Утверждено

Директор МКОУ ООШ д. Подгорцы

 Киселева Н.В.

Приказ № от

 « » 2022г.

Рабочая программа

по алгебре в 7 классе

базовый уровень

на 2022-2023 учебный год

Рабочую программу составила

Ожерельева А.О.,

 учитель первой категории

Подгорцы 2022

 Рабочая программа учебного курса алгебры для 7 класса рассчитана на 102 часа в год, 3 урока в неделю. Количество часов, отведенных на реализацию Рабочей программы, соответствует учебному плану МКОУ ООШ д. Подгорцы. Рабочая программа составлена на основе Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577; примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н.,составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008. – с. 22-26)

Данная рабочая программа ориентирована на использование УМК по предмету «Алгебра 7 класс», авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова и включает в себя:

1. Алгебра-7:учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2021год;
2. Алгебра: 7—9 кл.: Элементы статистики и теории вероятностей: учеб.пособие / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. — М.: Просвещение, 2008.
3. Макарычев Ю. Н. Дидактические материалы. / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. — М.: Просвещение, 2007—2013.
4. Макарычев Ю. Н.Изучение алгебры в 7—9 кл.: пособие для учителей / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова и др. — М.: Просвещение, 2009.

Сроки реализации Программы: 2022-2023 учебный год.

Программа состоит из следующих разделов:

1. Планируемые результаты освоения математики.
2. Содержание учебного предмета.
3. Тематическое планирование;
4. Календарно-тематическое планирование.

**1. Планируемые результаты.**

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

*личностные:*

* сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
* сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

*метапредметные:*

* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

*предметные:*

* умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
* владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
* умение решать линейные  уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
* овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
* овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
* умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**2. Содержание учебного предмета.**

 **1. Выражения, тождества, уравнения**

 Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

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

Первая тема курса 7 класса является связующим звеном между курсом математики 5—6 классов и курсом алгебры. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях выражений и решении уравнений.

 Нахождение значений числовых и буквенных выражений дает возможность повторить с учащимися правила действий с рациональными числами. Умения выполнять арифметические действия с рациональными числами являются опорными для всего курса алгебры. Следует выяснить, насколько прочно овладели ими учащиеся, и в случае необходимости организовать повторение с целью ликвидации выявленных пробелов. Развитию навыков вычислений должно уделяться серьезное внимание и в дальнейшем при изучении других тем курса алгебры.

 В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выражений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки  и  дается понятие о двойных неравенствах.

 При рассмотрении преобразований выражений формально-оперативные умения остаются на том, же уровне, учащиеся поднимаются на новую ступень в овладении теорией. Вводятся понятия «тождественно равные выражения», «тождество», «тождественное преобразование выражений», содержание которых будет постоянно раскрываться и углубляться при изучении преобразований различных алгебраических выражений. Подчеркивается, что основу тождественных преобразований составляют свойства действий над числами.

 Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия учащимися алгоритмов решения уравнений вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется решению уравнений вида ах = b при различных значениях а и b. Продолжается работа по формированию у учащихся умения использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач. Уровень сложности задач здесь остается таким же, как в 6 классе.

 Изучение темы завершается ознакомлением учащихся с простейшими статистическими характеристиками: средним арифметическими, модой, медианой, размахом. Учащиеся должны уметь использовать эти характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

 **2. Функции**

 Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

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

 Данная тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке учащихся. Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у учащихся умений находить по формуле значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.

 Функциональные понятия получают свою конкретизацию при изучении линейной функции и ее частного вида — прямой пропорциональности. Умения строить и читать графики этих функций широко используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики. Учащиеся должны понимать, как влияет знак коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции у = kх, где k≠0, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида у = kх + b

 Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а также изучение конкретных функций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависимостей между величинами, что способствует усилению прикладной направленности курса алгебры.

 **3. Степень с натуральным показателем**

 Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции у = х2, у = х3 и их графики.

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

 В данной теме дается определение степени с натуральным показателем. В курсе математики 6 класса учащиеся уже встречались с примерами возведения чисел в степень. В связи с вычислением значений степени в 7 классе дается представление о нахождении значений степени с помощью калькулятора. Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем. На примере доказательства свойств аm • аn = аm +n , аm : аn = аm-n где m > n, (аm)п = аmn, (аb)п = аnbn учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материале. Указанные свойства степени с натуральным показателем находят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень. При нахождении значений выражений, содержащих степени, особое внимание следует обратить на порядок действий.

 Рассмотрение функций у = х2, у = х3 позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций. Важно обратить внимание учащихся на особенности графика функции у = х2 : график проходит через начало координат, ось Оу является его осью симметрии, график расположен в верхней полуплоскости.

 Умение строить графики функций у = х2 и у = х3 используется для ознакомления учащихся с графическим способом решения уравнений.

 **4. Многочлены**

 Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.

 Основная цель — выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

 Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.

 Изучение темы начинается с введения понятий многочлена, стандартного вида многочлена, степени многочлена. Основное место в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами - сложение, вычитание и умножение. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. Действия сложения, вычитания и умножения многочленов выступают как составной компонент в заданиях на преобразования целых выражений. Поэтому нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям прежде, чем усвоены основные алгоритмы.

 Серьезное внимание в этой теме уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Соответствующие преобразования находят широкое применение как в курсе 7 класса, так и в последующих курсах, особенно в действиях с рациональными дробями.

 В данной теме учащиеся встречаются с примерами использования рассматриваемых преобразований при решении разнообразных задач, в частности при решении уравнений. Это позволяет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления уравнений. В число упражнений включаются несложные задания на доказательство тождества.

 **5. Формулы сокращенного умножения**

 Формулы (а ± b)2 = а2 ± 2аb + b2, (а ± b)3 = а3 ± 3а2Ь + Заb2 ± b3, (а ± b) (а2 ± аb + b2) = а3 ± b3. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

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

 В данной теме продолжается работа по формированию у учащихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам (а - b) (а + b) = а2 - Ь2, (а ± b)2 = а2 +± 2аb + b2. Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево».

 Наряду с указанными рассматриваются также формулы (a ± b)3 = а3 ± За2b + Заb2 ± b3, а3 ± b3 = (а + b) (а2 ± аb + b2). Однако они находят меньшее применение в курсе, поэтому не следует излишне увлекаться выполнением упражнений на их использование.

 В заключительной части темы рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а также использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач.

 **6. Системы линейных уравнений**

 Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

 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.

 Изучение систем уравнений распределяется между курсами 7 и 9 классов. В 7 классе вводится понятие системы и рассматриваются системы линейных уравнений.

 Изложение начинается с введения понятия «линейное уравнение с двумя переменными». В систему упражнений включаются несложные задания на решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.

 Формируется умение строить график уравнения а + bу = с, где а ≠ 0 или Ь ≠ 0, при различных значениях а, b, с. Введение графических образов дает возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

 Основное место в данной теме занимает изучение алгоритмов решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений.

 **7.Повторение**

 **3. Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **№** | **ТЕМА** | **Кол-во часов**  | **Контрольные работы** |
| 1. | Выражения, тождества, уравнения | 22 | 2 |
| 2. | Функции | 11 | 1 |
| 3. | Степень с натуральным показателем | 11 | 1 |
| 4. | Многочлены | 17 | 2 |
| 5. | Формулы сокращенного умножения | 19 | 2 |
| 6. | Системы линейных уравнений | 16 | 1 |
| 7. | Повторение | 6 | 1 |
|  | **Итого:**  | **102** | **10** |

**4. Календарно-тематическое планирование.**

При обозначении типов уроков использованы следующие сокращения:

Нов. – урок изучения нового материала;

Пр. – урок комплексного применения знаний;

ОС+К – урок обобщения, систематизации и контроля; Контр. – урок контроля, оценки и коррекции знаний; Комб. – комбинированный урок.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и****тем уроков** | **Планируемые результаты** |  | **Тип урока** | **Дата**  |
| **план** | **факт** |
| **предметные** | **метапредметные** | **личностные** |  |  |  |
|  | **Глава I. Выражения, тождества, уравнения - 22 часа** |  |  |  |  |  |  |
|  | Повторение «Вычисление значений выражений» | Умение выполнять арифметические действия с десятичными, обыкновенными дробями, а также с отрицательными числами | Регулятивные: составление план действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствийПознавательные: формулирование познавательной цели, поиск и выделение информацииКоммуникативные: умение точно выражать свои мысли вслух | Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений | Комб. |  |  |
|  | Числовые выражения | Умение находить значения числовых выражений | Регулятивные: составление плана и последовательности действий, адекватное реагирование на трудности, не боятся сделать ошибку Познавательные: синтез, как составление целого из частей, подведение под понятиеКоммуникативные: умение работать в коллективе | Умение ясно, точно излагать свои мысли в письменной и устной речи, активность при решении задач | Нов. |  |  |
|  | Числовые выражения | Умение находить значение числовых выражений | Регулятивные: планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроляПознавательные: построение логической цепи рассужденийКоммуникативные: контроль действий партнера | Умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности | Пр. |  |  |
|  | Буквенные выражения | Умение находить значения выражений с переменными при указанных значениях переменных | Регулятивные: определять последовательность действий, начинать и заканчивать свои действия в нужный момент.Познавательные: установление причинно-следственных связей, построение логической цепиКоммуникативные: умение точно выражать свои мысли | Навыки конструктивного взаимодействия | Нов. |  |  |
|  | Выражения с переменными | Умение находить значения выражений с переменными при указанных значениях переменных | Регулятивные: контроль и выполнение действий по образцу, способность к волевому усилию в преодолении препятствийПознавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачиКоммуникативные: составлять план действий | Адекватная оценка других, осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества | Пр. |  |  |
|  | Сравнение значений выражений | Умение сравнивать числовые выражения, используя знаки <,>, считать и составлять двойные неравенства | Регулятивные: выполнять действия по образцу, составление последовательности действий.Познавательные: Сравнивать объекты, анализировать результатыКоммуникативные: составлять план совместной работы | Желание совершенствовать имеющиеся знания, способность к самооценке своих действий | Нов. |  |  |
|  | Сравнение значений выражений | Умение сравнивать числовые выражения, используя знаки <,>, считать и составлять двойные неравенства | Регулятивные: осознание того, что уже усвоено и подлежит усвоению, а также качества и уровень усвоения.Познавательные: презентовать подготовленную информацию в наглядном видеКоммуникативные: умение работать в группах | Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений | Пр. |  |  |
|  | Тождества. Тождественные преобразования выражений | Умение выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений | Регулятивные: умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимостиПознавательные: анализировать результаты преобразованийКоммуникативные: контроль своих действий | Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий | Нов. |  |  |
|  | Тождества. Тождественные преобразования выражений | Умение выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений | Регулятивные: оценивать собственные результаты при выполнении заданий, планировать шаги п устранению пробелов Познавательные: выявлять особенности объектов в процессе их рассмотренияКоммуникативные: оценка действий партнера | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Пр. |  |  |
|  | *Контрольная работа №1 по теме «Числовые выражения. Выражения с переменными»* | Контроль умений и навыков из уроков с 1-9 | Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный моментПознавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачиКоммуникативные: умение самостоятельно оценивать и корректировать свои действия. | Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению | Контр. |  |  |
|  | Уравнение и его корни | Умение решать уравнения вида ах = b при различных значениях а и b, а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. | Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем при освоении нового учебного материала, адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки.Познавательные: выявлять особенности (признаки) объекта в процессе его рассмотрения Коммуникативные:оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета | Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач, приводить примеры | Нов. |  |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной | Умение решать уравнения вида ах = b при различных значениях а и b, а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. | Регулятивные: составление плана действий, проверять результаты вычисленийПознавательные: умение преобразовывать знакосимволические средства для решения учебных задачКоммуникативные: оказывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем | Инициатива при решении задач, способность к саморазвитию | Нов. |  |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной | Умение решать уравнения вида ах = b при различных значениях а и b, а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. | Регулятивные: оценивать собственные успехи в учебной деятельности, контроль выполненных действий по образцуПознавательные: развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинахКоммуникативные: слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение | Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, освоение новых видов деятельности | Комб. |  |  |
|  | Линейное уравнение с одной переменной | Умение решать уравнения вида ах = b при различных значениях а и b, а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. | Регулятивные: планировать шаги по устранению пробелов, адекватно воспринимать указания на ошибкиПознавательные: воспроизводить информацию по памяти, нобходиую для решения поставленной задачиКоммуникативные: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций | Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений | Пр. |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений | Умение использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат  | Регулятивные: способность к волевому усилию в преодолении препятствийПознавательные: развитие способности видеть математическую задачу в окружающей жизниКоммуникативные: распределять функции и роли участников | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Нов. |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений | Умение использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат | Регулятивные: способность формировать план действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибкуПознавательные: умение устанавливать причинно-следственные связи.Коммуникативные: умение работать в группе | Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений | Комб. |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений | Умение использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат | Регулятивные: оценивать собственные успехи, адекватно воспринимать указания на ошибкиПознавательные: умение создавать, применять и преобразовывать знакосимволические средстваКоммуникативные: определять цели, распределять функции и роли в группе | Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач | Пр. |  |  |
|  | Среднее арифметическое, размах, мода  | Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях | Регулятивные: учитывать ориентиры данные учителем, при освоении нового учебного материалаПознавательные: умение строить выводы, умение находить нужную информацию в различных источникахКоммуникативные: умения слушать партнера, отстаивать свою точку зрения | Желание приобретать новые знания, умения, признание для себя общепринятых морально-этических норм | Нов. |  |  |
|  | Среднее арифметическое размах, мода | Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях | Регулятивные: проверять результаты вычислений, оценивать собственные успехиПознавательные: применять схемы ля получения информации и решения задачКоммуникативные: развитие способности организовывать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками | Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений | Пр. |  |  |
|  | Медиана как статистическая характеристика | Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях | Регулятивные: составление плана и последовательности действий, планировать шаги по устранению пробеловПознавательные: формирование учебной компетенции в области ИКТКоммуникативные: умение работать в группах | Положительное отношение к познавательной деятельности, критичность мышления, инициатива | Нов. |  |  |
|  | Решение задач по теме «Статистические характеристики» | Умение использовать статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях | Регулятивные: планировать, контролировать и выполнять действия по заданному образцуПознавательные:Коммуникативные:  | Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач | ОС+К |  |  |
|  | *Контрольная работа №2 «Статистические характеристики»* | Контроль умений и навыков из уроков с 10-21 | Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный моментПознавательные: умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачи, применять схемы, таблицыКоммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для её решения. | Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению | Контр. |  |  |
|  | **Глава II Функции -**  **11 часов** |  |  |  |  |  |  |
|  | Что такое функция | Умение распознавать функцию по графику | Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала Познавательные: умение понимать математические средства наглядности (графики)Коммуникативные: умение разрешать конфликты на основе согласования позиций | Положительное отношение к урокам математики, ответственное отношение к учению, совершенствование имеющихся знаний и умений | Нов. |  |  |
|  | Вычисление значений функции по формуле | Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. | Регулятивные: определение плана действий, навыки самоконтроляПознавательные: умение применять средства наглядности для решения учебных задачКоммуникативные: слушать партнера, уважать его мнение | Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий | Нов. |  |  |
|  | Графики функций | Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции, строить графики | Регулятивные: отслеживать цель учебной деятельности с опорой на проектную деятельностьПознавательные: формирование учебных компетенций в области ИКТКоммуникативные: умение слушать партнёра, распределять функции и роли участников | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Нов. |  |  |
|  | Графики функций | Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции, строить графики | Регулятивные: адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибкиПознавательные: применять таблицы, графики выполнения математической задачиКоммуникативные: умение отстать свою точку зрения, работать в группе | Умение грамотно излагать свои мысли в письменной речи с помощью графиков, активное участие в решении задач | Комб. |  |  |
|  | График функции | Построение графиков функций с использованием таблиц значений | Регулятивные: отслеживать цель учебной деятельности с опорой на маршрутные листыПознавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакамКоммуникативные: находить общие способы работы | Формирование коммуникативной компетентности в творческой деятельности, преодоление трудностей | Пр. |  |  |
|  | Прямая пропорциональность и её график | Умение строить графики прямой пропорциональности, описывать свойства  | Регулятивные: составление плана последовательности действий, обнаруживать и находить учебную проблемуПознавательные: умение сравнивать различные объектыКоммуникативные: распределять функции в группе | Готовность и способность учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | Нов. |  |  |
|  | Прямая пропорциональность и её график | Понимать, как влияет знак коэффициента к на расположение в координатной плоскости графика функции *y=kx*, где *k≠0*, как зависит от значений *к* и *b* взаимное расположение графиков двух функций *у=кх+b* | Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых коррективПознавательные: выявлять признаки объекта в процессе его рассмотренияКоммуникативные: умение находить общее решение и разрешать конфликты | Положительное отношение к учению, желание совершенствовать имеющиеся знания и умения | Пр. |  |  |
|  | Линейная функция и её график  | Умение строить графики линейной функции, описывать свойства | Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операцийПознавательные: умение сравнивать различные объекты, выявлять их особенностиКоммуникативные: умение отстаивать своё мнение при решении конкретных задач | Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению | Нов. |  |  |
|  | Линейная функция и её график | Понимать как зависит от значений *к* и *b* взаимное расположение графиков двух функций *у=кх+b* | Регулятивные: отслеживать цель учебной деятельности с опорой на проектную деятельностьПознавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения поставленной задачиКоммуникативные: умение оформлять высказывания в соответствии с требованиями речевого этикета  | Готовность и способность учащихся саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, коммуникативная компетентность в творческой деятельности | Пр. |  |  |
|  | Линейная функция и её график | Интерпретиро-вать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида *y=kx*, где *k≠0*, *у=кх+b* | Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)Познавательные: умение применять графические модели для получения информацииКоммуникативные: развитие способности организовать учебное сотрудничество | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Пр. |  |  |
|  | *Контрольная работа №3 по теме «Функции»* | Интерпретация графиков прямой пропорциональности и линейной функции, составление таблицы значений и построение графиков | Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный моментПознавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения конкретной математической задачиКоммуникативные: умение работать самостоятельно | Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению | Контр. |  |  |
|  | **Глава III. Степень с натуральным показателем - 11 часов** |  |  |  |  |  |  |
|  | Определение степени с натуральным показателем | Вычисление значений выражений вида аn, где а – произвольное число, n – натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем | Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материалаПознавательные: развитие способности видеть актуальность математической задачи в жизниКоммуникативные: развитие способности совместной работы с учителем и одноклассниками | Желание приобретать новые знания, умения, осваивать новые виды деятельности | Нов. |  |  |
|  | Умножение и деление степеней | Применять свойства степени для преобразования выражений (умножение и деление степеней) | Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)Познавательные: умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решенияКоммуникативные: умение находить общее решение и разрешать конфликты | Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий | Нов. |  |  |
|  | Умножение и деление степеней | Применять свойства степени для преобразования выражений (умножение и деление степеней) | Регулятивные: проверять результаты вычислений, способность к волевому усилию в преодолении препятствийПознавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям (опыт и вычисление)Коммуникативные: умение аргументировать и отстаивать своё мнение  | Совершенствовать имеющиеся умения, осознавать свои трудности | Пр. |  |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени | Применять свойства степени для преобразования выражений (возведение в степень произведения и степени) | Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)Познавательные: умение воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения математической задачиКоммуникативные: умение работать как самостоятельно, так и в группе | Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач | Нов. |  |  |
|  | Возведение в степень произведения и степени | Применять свойства степени для преобразования выражений | Регулятивные: оценивает собственные успехи в вычислительной деятельности, адекватно реагирует на трудности, не боится сделать ошибкуПознавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решенияКоммуникативные: умение работать как самостоятельно, так и в группе | Участвовать в созидательном процессе, признание общепринятых морально-этических норм | Пр. |  |  |
|  | Одночлен и его стандартный вид | Понятие одночлена, распознавание одночлена | Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материалаПознавательные: умение сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакамКоммуникативные: умение слушать, умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение | Желание приобретать новые знания, умения, стремление к преодолению трудностей | Нов. |  |  |
|  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень | Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)Познавательные: умение видеть актуальность изучаемого материала при решении математических задачКоммуникативные: умение работать в парах | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Нов. |  |  |
|  | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень | Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесение необходимых коррективПознавательные: умение воспроизводить по памяти алгоритм для решения поставленной задачиКоммуникативные: слушать партнера, отстаивать свое мнение | Умения ясно и точно излагать свои мысли , активность при решении практических задач | Пр. |  |  |
|  | Функции y=x2 и y=x3 и их графики | Строить графики функций | Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материалаПознавательные: умение приводить примеры в качестве выдвигаемых предположенийКоммуникативные: умение разрешать конфликты, отстаивать свою точку зрения | Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий | Нов. |  |  |
|  | Функции y=x2 и y=x3 и их графики | Решать графически уравнения | Регулятивные: оценивать собственные успехи в построении графиков, исправление найденных ошибокПознавательные: умение сравнивать различные объектыКоммуникативные: развитие способности организовывать учебное сотрудничество с учителем |  | Пр. |  |  |
|  | *Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем»* | Вычислять степень числа, применение свойст степеней, умножение одночленов и возведение одночленов в степень | Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный моментПознавательные: воспроизводить информацию по памяти для решения поставленной задачиКоммуникативные: умение самостоятельно выполнять задания | Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению | Контр. |  |  |
|  | **Глава IV.** **Многочлены - 17 часов** |  |  |  |  |  |  |
|  | Многочлен и его стандартный вид  | Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена | Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материалаПознавательные: умение сравнивать различные объекты, сопоставлять характеристики объектовКоммуникативные: умение работать в парах | Желание приобретать новые знания, умения, стремление к преодолению трудностей | Нов. |  |  |
|  | Сложение и вычитание многочленов | Выполнять сложение и вычитание многочленов | Регулятивные: определяет последовательность действий, может внести необходимые коррективы в план и в способ действия в случае необходимостиПознавательные: умение применять алгоритмКоммуникативные: умение отстаивать свою точку зрения, при этом уважать чужую | Желание приобретать новые умения, инициатива при решении задач | Нов. |  |  |
|  | Сложение и вычитание многочленов | Выполнять сложение и вычитание многочленов | Регулятивные: умение применять алгоритм действий, способен к волевому усилиюПознавательные: умение воспроизводить по памяти алгоритмКоммуникативные: умение взаимодействовать, находить общее решение | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Комб. |  |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен | Выполнять умножение одночлена на многочлен | Регулятивные формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий):Познавательные: умение устанавливать причинно-следственные связи в зависимости между объектамиКоммуникативные: умение уважать точку зрения другого | Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве | Нов. |  |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен | Выполнять умножение одночлена на многочлен | Регулятивные: осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоенияПознавательные: умение находить нужную информацию из параграфа учебникаКоммуникативные: умение находить общее решение и разрешать конфликты | Находчивость при решении задач, выстраивать аргументацию | Пр. |  |  |
|  | Умножение одночлена на многочлен | Выполнять умножение одночлена на многочлен | Регулятивные: определение плана действий, навыки самоконтроляПознавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решенияКоммуникативные: уважать авторитет учителя | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности | Нов. |  |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки | Разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки) | Регулятивные: определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибкуПознавательные: умение выделять общее и различное в изучаемых объектахКоммуникативные: умение слушать другого, уважать его точку зрения | Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей | Нов. |  |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки | Разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки) | Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклоненийПознавательные: умение выявлять особенности при выполнении математических задачКоммуникативные: умение работать как в группах, так и самостоятельно | Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических рассуждений | Пр. |  |  |
|  | Вынесение общего множителя за скобки | Разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки) | Регулятивные: умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости, планирование шагов по устранению пробеловПознавательные: умение применять алгоритм для решения поставленной задачиКоммуникативные: развитие способности отстаивать своё мнение | Совершенствовать имеющиеся знания и умения | ОС+К |  |  |
|  | *Контрольная работа №5 по теме «Многочлены. Произведение одночлена на многочлен»* | Выполнять сложение и вычитание многочленов, выносить общий множитель за скобки | Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный моментПознавательные: воспроизведение информации для решения поставленной задачиКоммуникативные: развитие способности к сотрудничеству с учителем | Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению | Контр. |  |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен | Умножать многочлен на многочлен | Регулятивные: составление плана действий, постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и освоено, и то, что ещё не известноПознавательные: умения применять алгоритм для решения поставленной задачиКоммуникативные: развитие грамотной математической речи при ответе на вопрос | Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий | Нов. |  |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен | Умножать многочлен на многочлен | Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)Познавательные: развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинахКоммуникативные: умение работать в парах | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Пр. |  |  |
|  | Умножение многочлена на многочлен | Умножать многочлен на многочлен | Регулятивные: осознание того, что освоено и что подлежит усвоению, умение внести необходимые дополнения и коррективы в план действийПознавательные: формирование математической компетенцииКоммуникативные: умение сотрудничать с учителем | Способность к самооценке своих действий, желание совершенствовать полученные умения | Пр. |  |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки | Разложение многочлена на множители (способ группировки) | Регулятивные: планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроляПознавательные: умение понимать и использовать математические способыКоммуникативные: умение сотрудничать с одноклассниками | Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач | Нов. |  |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки | Разложение многочлена на множители (способ группировки) | Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)Познавательные: умение применять и преобразовывать знакосимволические величиныКоммуникативные: умение работать в больших группах | Положительное отношение к учению, личная ответственность за результат | Пр. |  |  |
|  | Разложение многочлена на множители способом группировки | Разложение многочлена на множители (способ группировки). Решение текстовых задач с помощью уравнений | Регулятивные: определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибкуПознавательные: умение применять и преобразовывать знакосимволические величиныКоммуникативные: умение распределять функции и роли участников | Активность при решении математических задач, участие в созидательном процессе | ОС+К |  |  |
|  | *Контрольная работа №6 по теме «Произведение многочленов»* | Умножать многочлен на многочлен, разложение многочлена на множители способом группировки | Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный моментПознавательные: умение воспроизводить информацию, необходимую для решения поставленной задачиКоммуникативные: умение сотрудничать с одноклассниками | Личная ответственность за результат, сознавать свои трудности | Контр. |  |  |
|  | **ГлаваV. Формулы сокращённого умножения - 19 часов** |  |  |  |  |  |  |
|  | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | Доказывать справедливость формул сокращенного умножения | Регулятивные: составление плана действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствийПознавательные: развитие умения правильного прочтения и применения формулКоммуникативные: работа в парах | Ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию | Нов. |  |  |
|  | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений | Применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены | Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)Познавательные: умение понимать и использовать математические формулыКоммуникативные: индивидуальная работа, сотрудничество с учителем | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Пр. |  |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | Регулятивные: составление плана действий (алгоритма), оценивание собственных успехов в выполнении практических заданийПознавательные: умение правильно (математическим языком) читать выраженияКоммуникативные: умение отстаивать свою точку зрения, уважать другую | Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач | Нов. |  |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | Регулятивные: определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибкуПознавательные: умение применять формулы для преобразования выражений Коммуникативные: разрешение конфликтов на основе согласования позиций | Понимание сущности усвоения, адекватное самовосприятие | Пр. |  |  |
|  | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | Регулятивные: оценивать собственные результаты при выполнении заданий, планировать шаги п устранению пробеловПознавательные: умение применять формулы (знакосимволические величины)Коммуникативные: умение работать в парах | Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей | Пр. |  |  |
|  | Умножение разности двух выражений на их сумму | Доказательство справедливость формулы разности квадратов | Регулятивные: планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроляПознавательные: умение пользоваться формулами сокращенного умноженияКоммуникативные: самостоятельная деятельность, сотрудничество с учителем | Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий | Нов. |  |  |
|  | Умножение разности двух выражений на их сумму | Применение формула разности квадратов | Регулятивные: составление плана действий, анализ ошибок и их коррекцияПознавательные: умение пользоваться знакосимволическими величинамиКоммуникативные: умение работать в группах | Активность при решении задач, адекватная оценка других | Пр. |  |  |
|  | Разложение разности квадратов на множители | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклоненийПознавательные: умение пользоваться знакосимволическими величинамиКоммуникативные: умение слушать другого | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Нов. |  |  |
|  | Разложение разности квадратов на множители | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | Регулятивные: адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, планировать шаги по устранению пробеловПознавательные: умение правильно читать математические выраженияКоммуникативные: умение уважать точку зрения другого, отстаивание своей позиции | Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических рассуждений | Пр. |  |  |
|  | Разложение на множители суммы и разности кубов | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | Регулятивные: планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроляПознавательные: умение понимать и использовать математические средства (формулы)Коммуникативные: умение отвечать у доски, грамотной, математической речью | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности | Пр. |  |  |
|  | Разложение на множители суммы и разности кубов | Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения | Регулятивные: оценивать собственные результаты при выполнении заданий, планировать шаги п устранению пробеловПознавательные: умение понимать формулы и их применениеКоммуникативные: умение уважать личность другого учащегося | Ответственное отношение к учению, понимание сущности усвоения | ОС+К |  |  |
|  | *Контрольная работа №7 по теме «Формулы сокращенного умножения»* | Применение формул сокращённого умножения, ля разложения многочленов на множители | Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный моментПознавательные: умение воспроизводить информацию для решения поставленной задачиКоммуникативные: умение работать самостоятельно, соблюдать дисциплину в классе | Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению | Контр. |  |  |
|  | Преобразование целого выражения в многочлен | Преобразование выражения в многочлен | Регулятивные: планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроляПознавательные: развитие умения понимать математические способы преобразованийКоммуникативные: сотрудничество с учителем и учащимися класса | Сформированная учебная мотивация. Навыки конструктивного взаимодействия | Нов. |  |  |
|  | Применение различных способов для разложения многочлена на множители | Разложение многочлена на множители различными способами | Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклоненийПознавательные: умение принимать решение в условиях избыточной информацииКоммуникативные: работа в парах | Адекватная оценка других. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве | Комб. |  |  |
|  | Применение различных способов для разложения многочлена на множители | Преобразование выражений при решении уравнений | Регулятивные: составление плана действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий | Понимать смысл поставленной задачи, находчивость, активность при решении задач | Пр. |  |  |
|  | Применение преобразований целых выражений | Доказательство тождеств в задачах на делимость, в вычислении значений некоторых выражений | Регулятивные: обнаружить и сформулировать учебную проблему, составить план выполнения работы (алгоритм действий)Познавательные: умение выделять общее и частное при решении задачКоммуникативные: развитие способности организовывать учебное сотрудничество с классом | Осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, положительное отношение к учению | Пр. |  |  |
|  | Применение преобразований целых выражений | Доказательство тождеств в задачах на делимость | Регулятивные: адекватное реагирование на ошибки, коррекция ошибокПознавательные: умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного способа решенияКоммуникативные: умение сотрудничать с классом | Осознание общепринятых морально-этических норм. Интерес и уважение к другим | Пр. |  |  |
|  | Применение преобразований целых выражений | Преобразование выражений, при доказательстве тождеств | Регулятивные: осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоенияПознавательные: умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного способа решенияКоммуникативные: умение отстаивать свою точку зрения | Самооценка своих действий. Совершенствовать полученные знания и умения | ОС+К |  |  |
|  | *Контрольная работа №8 по теме «Преобразование целых выражений»* | Преобразование выражений различными способами (формулы сокращенного умножения и др) | Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный моментПознавательные: умение воспроизводить информацию, необходимую для решения задачиКоммуникативные: умение работать самостоятельно | Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению | Контр. |  |  |
|  | **Глава VI. Системы линейных уравнений - 16 часов** |  |  |  |  |  |  |
|  | Линейные уравнения с двумя переменными | Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными. Находить путём перебора целые решения линейного уравнения с двумя переменными | Регулятивные: учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материалаПознавательные: устанавливать причинно-следственные связи между объектамиКоммуникативные: умение сотрудничать с одноклассниками | Критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания | Нов. |  |  |
|  | График линейного уравнения с двумя переменными | Строить график линейного уравнения с двумя переменными | Регулятивные: оценивание собственных успехов в построении графиков, планирование шагов по устранению пробеловПознавательные: развитие компетенций в области ИКТКоммуникативные: умение работать в группах | Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий | Нов. |  |  |
|  | График линейного уравнения с двумя переменными | Строить график линейного уравнения с двумя переменными | Регулятивные: навыки самоконтроля, способность к волевым усилиямПознавательные: умение понимать и использовать математические средства (графики) для иллюстрации математической задачиКоммуникативные: умение слушать другого, при ответе у доски и с места | Адекватное самовосприятие. Адекватная оценка других | Пр. |  |  |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными | Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными | Регулятивные: адекватное реагирование на трудности, не боятся сделать ошибкуПознавательные: умение устанавливать причино-следственные связи между объектамиКоммуникативные: совместная деятельность с учителем и одноклассниками | Желание приобретать новые знания и умения, совершенствовать имеющиеся. | Нов. |  |  |
|  | Системы линейных уравнений с двумя переменными | Решать графическим способом системы линейных уравнений с двумя переменными | Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклоненийПознавательные: умение анализировать полученную информациюКоммуникативные: умение работать самостоятельно и в группах | Сформированная учебная мотивация. Осознанность учения | Комб. |  |  |
|  | Способ подстановки | Применять способ подстановки при решении систем линейных уравнений с двумя переменными | Регулятивные: определение плана действий, навыки самоконтроляПознавательные: развитие умения выстраивать алгоритм решенияКоммуникативные: умение отвечать у доски и с места, отстаивать свою точку дрения | Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению | Нов. |  |  |
|  | Способ подстановки | Применять способ подстановки при решении систем линейных уравнений с двумя переменными | Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)Познавательные: умение воспроизводить по памяти алгоритм решения Коммуникативные: умение организовывать учебное сотрудничество | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Пр. |  |  |
|  | Способ подстановки | Применять способ подстановки при решении систем линейных уравнений с двумя переменными | Регулятивные: адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, оценивать собственные успехи в учебной деятельностиПознавательные: развитие умения применять алгоритмКоммуникативные: умение работать в парах | Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических решений | Пр. |  |  |
|  | Способ сложения | Применять способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными | Регулятивные: определение последовательности действий, адекватно реагируют на трудности, не боятся сделать ошибкуПознавательные: умение сопоставлять методы решенийКоммуникативные: развитие умения отвечать у доски | Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей | Нов. |  |  |
|  | Способ сложения | Применять способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными | Регулятивные: формирование целевых установок учебной деятельности, выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)Познавательные: умение устанавливать причинно-следственные связи, делать выводыКоммуникативные: умение распределять функции и роли участников | Понимание сущности усвоения, адекватная самооценка | Пр. |  |  |
|  | Способ сложения | Применять способ сложения при решении систем линейных уравнений с двумя переменными | Регулятивные: адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, оценивать собственные успехи в учебной деятельностиПознавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решенияКоммуникативные: умение отстаивать свою точку зрения | Адекватное самовосприятие, действия самоопределения | Пр. |  |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений | Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений | Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, определение последовательности действийПознавательные: способность видеть математическую задачу в жизниКоммуникативные: умение взаимодействовать, находить общие способы работы | Осознанность учения и личная ответственность, способность к самооценке своих действий | Комб. |  |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений | Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений | Регулятивные: умение внести необходимые дополнения и коррективы в план действий в случае необходимости, навыки самоконтроляПознавательные: способность видеть математическую задачу в жизни, умение строить логические рассужденияКоммуникативные: умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Пр. |  |  |
|  | Решение задач с помощью систем уравнений | Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений | Регулятивные: контроль в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклоненийПознавательные: способность видеть математическую задачу в жизниКоммуникативные: умение слушать другого, сотрудничать с учителем и одноклассниками | Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач и решений | Пр. |  |  |
|  | Решение систем уравнений различными способами | Решение систем уравнений различными способами. Интерпретация результата, полученного при решении системы | Регулятивные: осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоенияПознавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решенияКоммуникативные: умение работать в группах | Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению | ОС+К |  |  |
|  | *Контрольная работа №9 по теме «Решение систем линейных уравнений»* | Решение систем линейных уравнений, решение задач с помощью систем | Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный моментПознавательные: умение воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения поставленных задачКоммуникативные: умение работать самостоятельно | Умение ясно и точно излагать свои мысли в письменной речи, ответственное отношение к учению | Контр. |  |  |
|  | **Повторение за курс 7 класса -6 часов** |  |  |  |  |  |  |
|  | Решение линейных уравнений | Решение линейных уравнений | Регулятивные: оценивание собственных успехов в вычислительной деятельности, адекватно воспринимать указания на ошибкиПознавательные: формирование учебной компетенции в области математикиКоммуникативные: умение слушать партнера, работать в парах | Инициатива и активность при решении зада, приводить примеры, контрпримеры | Пр. |  |  |
|  | Формулы сокращенного умножения | Применение формул сокращенного умножения, для преобразования целых выражений | Регулятивные: адекватно воспринимать указания на ошибки и исправлять найденные ошибки, планировать шаги по устранению пробеловПознавательные: развитие способности видеть актуальность решения математической задачиКоммуникативные: развитие сотрудничества с учителем и сверстниками | Активность при решении задач, формирование способности к эмоциональному восприятию математических рассуждений | Пр. |  |  |
|  | Решение систем линейных уравнений | Решение систем линейных уравнений способом подстановки и способом сложения | Регулятивные: оценивать собственные успехи в учебной деятельности, планировать шаги по устранению пробеловПознавательные: развитие способности видеть математическую задачу в окружающей жизниКоммуникативные: умение находить общее решение и решать конфликты | Навыки конструктивного взаимодействия, адекватная оценка других | Пр. |  |  |
|  | Итоговый зачёт за курс 7 класса  | Применение формул сокращенного умножения, решение линейных уравнений, систем линейных уравнений | Регулятивные: осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоенияПознавательные: умения выявлять особенности разных объектовКоммуникативные: умение работать в группах, взаимоконтроль | Ответственное отношение к учению, готовность учащихся к преодолению трудностей | ОС+К |  |  |
|  | *Итоговая контрольная работа* | Решение линейных уравнений, систем линейных уравнений, преобразование многочленов, формулы сокращенного умножения | Регулятивные: формирование внутреннего плана действий, начинать и заканчивать действия в нужный моментПознавательные: умение воспроизводить по памяти информацию (алгоритмы, правила и др) для решения математических задачКоммуникативные: умение работать самостоятельно | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности | Контр. |  |  |
|  | Работа над ошибками | Анализ собственных ошибок | Регулятивные: осознает то, что уже освоено и что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоенияПознавательные: умение воспроизводить по памяти информациюКоммуникативные: умение сотрудничать с учителем и одноклассниками | Положительное отношение к учению, умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Комб. |  |  |