**Рабочая программа**

по алгебре

Класс: 7

Уровень: общеобразовательный

Количество часов: всего 122 часа; в неделю 5 часов – 1 четверть, 3 часа в неделю – 2, 3, 4, четверти

**Раздел 1. Пояснительная записка**

Настоящая программа по алгебре 7 класса для основной общеобразовательной школы, составлена на основе:

-федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089),

-примерных программ по алгебре (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263),

-примерной программы для общеобразовательных школ, по алгебре 7-9 классы к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др.,составитель Т.А.Бурмистрова; М: «Просвещение», 2013. – с. 136-139).

Основные **цели** курса:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие**:** ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Задачи** курса:

1. Систематизировать и обобщить сведения о десятичных и обыкновенных дробях.
2. Сформировать представление о прямой пропорциональности и обратной пропорциональности величин; ввести понятие пропорции и научить учащихся использовать пропорции при решении задач;
3. Сформировать первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений.
4. Развить вычислительные и алгебраические знания и умения, необходимые в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин.
5. Усвоить аппарат уравнений – как основное средство математического моделирования практических задач.

**Новизна** учебной программы заключается в следующих особенностях выбранного УМК:

* целенаправленное развитие познавательной сферы учащихся, активное формирование универсальных учебных действий
* создание условий для понимания и осознанного овладения содержанием курса
* эффективное обучение математическому языку и знаково-символическим действиям
* использование технологии уровневой дифференциации, которая позволяет работать в классах разного уровня, индивидуализировать учебный процесс в рамках одного коллектива

Учебник — центральное пособие комплекта, определяющее идеологию курса. Объяснительные тексты в учебнике изложены интересно, понятно, хорошим литературным языком. Авторы часто обращаются к ученику, позволяя ему самому принимать решение о выборе способа действия; прибегают к образным сравнениям, которые могут служить своего рода мнемоникой. Наряду с современными сюжетами включаются факты из истории математики, приводятся имена великих математиков, разъясняется происхождение терминов и символов. Каждая глава завершается фрагментом сквозной рубрики «Для тех, кому интересно», назначение которой — дополнение основного содержания интересным и доступным материалом, позволяющим расширить и углубить знания школьников. Задачный материал учебника отличает большое разнообразие формулировок, интересные фабулы. Имеется много задач, позволяющих приобщить школьников к исследовательской творческой деятельности. К ряду упражнений даны образцы рассуждений и указания.

Рабочая тетрадь является частью учебного комплекта по математике для 6 класса под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина. Пособие доработано в соответствии с ФГОС основного общего образования. Его цель - создание материальной основы при введении нового знания, для формирования первичных навыков. Задания, направленные на организацию разнообразной практической деятельности учащихся, помогают активно и осознанно овладевать универсальными учебными действиями. Пособие выходит в двух частях. ***Приобретение рабочей тетради носит рекомендательный характер.***

**Раздел 2. Общая характеристика учебного предмета (курса)**

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 7-го класса продолжается систематизация сведений о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным.

Специальное внимание уделяется новым вопросам: употреблению знаков  или , записи и чтению двойных неравенств, понятиям тождества, тождественного преобразования, линейного уравнения с одним неизвестным, равносильных уравнений. Формируется понятие функции, что является начальным этапом в обеспечении систематической функциональной подготовки учащихся. Продолжается изучение степени с натуральным показателем. Изучаются свойства функций  и , и особенности расположения их графиков в координатной плоскости.

Главное место занимают алгоритмы действий с многочленами – сложение, вычитание и умножение. Особое внимание уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Вырабатываются умения применять формулы сокращенного умножения как для преобразования произведения в многочлен, так и для разложения на множители. Даются первые знания по решению систем линейных уравнений с двумя переменными, что позволяет значительно расширить круг текстовых задач. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Для более широкого знакомства с математикой введен курс «Элементы статистики и теории вероятностей». На этом этапе продолжается решение задач путем перебора возможных вариантов, изучается статистический подход к понятию вероятности. Дается классическое определение вероятности, формируются умения вычислять вероятности с помощью формул комбинаторики. Особое внимание уделяется правилу сложения вероятностей.

**Раздел.3. Место учебного предмета (курса) в учебном плане**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение математики в 7 классе отводится 122 часа (из них 122 часа за счет части, формируемой участниками образовательного процесса).

Рабочая программа предусматривает обучение алгебре в объеме 5 часов в неделю в 1 четверти и 3 часов в неделю во 2,3,4 четвертях в течение 1 учебного года на базовом уровне.

Программой предусмотрено проведение 8 контрольных работ.

**Раздел 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса**

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;

- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;

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

- формирование у учащихся 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.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

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

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;

- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;

- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);

- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);

- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;

- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах;

**Раздел 5. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса**

***В результате изучения математики ученик должен***

***знать/понимать***

* существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы и уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания.

***Арифметика***

***уметь***

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить в несложных случаях значения степеней с натуральным показателем; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби,
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни******для:***

-решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;

-устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов.

***Алгебра***

***уметь***

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители;
* решать линейные уравнения;
* 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;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни******для:***

-выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

-интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

***Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей***

***уметь***

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни******для****:*

-выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;

-распознавания логически некорректных рассуждений;

-записи математических утверждений, доказательств;

-анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;

-решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;

-решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

**Раздел 6. Содержание учебного предмета, курса**

Дроби и проценты 16ч.

Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Ста­тистические характеристики набора данных: среднее арифме­тическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, раз­мах.

Прямая и обратная пропорциональность 10ч.

Зависимости между величинами. Представление зависимости между величинами в виде формул. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорция. Решение текстовых задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

Введение в алгебру 11ч.

Буквенные выражения (вы­ражения с переменными). Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых

Уравнения 15ч.

Алгебраический способ решения задач. Уравнение с одной переменной. Корень урав­нения. Решение уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Координаты и графики 14ч.

Координатная прямая. Изображение чисел точками коорди­натной прямой. Числовые промежутки. Расстояние между точками координатной прямой. Декартовы координаты на плоскости. Графики. Свой­ства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Свойства степени с натуральным показателем 10ч.

Свойства степени с натуральным показателем. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

Многочлены 18ч.

Одноч­лены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычита­ние, умножение многочленов. Формулы сокращённого умноже­ния: квадрат суммы и квадрат разности. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Разложение многочленов на множители 19ч.

Вынесение общего множителя за скобки. Разложение многочленов на множители. Формула разности ква­дратов. Формулы разности и суммы кубов. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Частота и вероятность 3ч.

Понятие о случай­ном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий.

Повторение 3ч.

***Распределение учебных часов по разделам программы***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование раздела, темы | Количество часов  ( всего) | Из них контрольные работы |
| Дроби и проценты | 16 | 1 |
| Прямая и обратная пропорциональности | 10 |  |
| Введение в алгебру | 11 | 1 |
| Уравнения | 15 | 1 |
| Координаты и графики | 14 | 1 |
| Свойства степени с натуральным показателем | 10 | 1 |
| Многочлены | 18 | 1 |
| Разложение многочленов на множители | 19 | 1 |
| Частота и вероятность | 3 |  |
| Повторение. Итоговая контрольная работа за курс 7 класса | 3 | 1 |
| Резерв | 3 |  |
| Итого | 122 | 8 |

**Календарно-тематическое планирование.**

**7 класс (Г. В. Дорофеев и др.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел и основное**  **содержание темы** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Планируемый предметный результат**  (знать, уметь) | **Планируемая деятельность**  **(как результат)**  **(метапредметные, личностные)** | **Дата** |
| 1 | **Дроби и проценты** | **16** |  |  | 1четв. |
| 1.1  1 | Введение. Обыкновенные дроби.  Сравнение обыкновенных дробей. | 1 | Учащимся необходимо систематизировать и обобщить сведения о обыкновенных дробях, как сравнивать обыкн. дроби | Выбирают знаково-символические средства для построения модели  Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 1.2  2 | Десятичные дроби. Сравнение дробей. | 1 | Учащимся необходимо систематизировать и обобщить сведения о десятичных и обыкновенных дробях, как сравнивать различные дроби | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Оценивают достигнутый результат  Работают в группах |  |
| 1.3  3 | Вычисления с рациональными числами. | 1 | Уметь выполнять простейшие вычисления с рациональными числами | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию  Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  |
| 1.4  4 | Вычисления с рациональными числами. Применение основного свойства дроби. | 1 | Знать основное свойство дроби  Уметь выполнять вычисления с рациональными числами | Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи  Оценивают достигнутый результат  Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  |
| 1.5  5 | Вычисления с рациональными числами. Нахождение значений буквенных выражений. | 1 | Уметь находить значения буквенных выражений | Строят логические цепи рассуждений цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем |  |
| 1.6  6 | Степень с натуральным показателем. Основание и показатель степени. | 1 | Знать понятие: основание и показатель степени, степень с натуральным показателем  Уметь читать и записывать степенные выражения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи |  |
| 1.7  7 | Степень с натуральным показателем. Четный и нечетный показатель степени. | 1 | Знать понятие: основание и показатель степени, степень с натуральным показателем, четный и нечетный показатели степени  Уметь находить значение степенного выражения | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  Предвосхищают результат и уровень усвоения  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 1.8  8 | Степень с натуральным показателем в преобразовании числовых выражений. | 1 | Знать понятие: основание и показатель степени, степень с натуральным показателем, четный и нечетный показатели степени  Уметь находить значение числовых выражений, содержащих степень | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Сличают свой способ действия с эталоном  Работают в группе  Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей и побуждений |  |
| 1.9  9 | Задачи на проценты. Переход от десятичной дроби к процентам и обратно. | 1 | Уметь решать задачи на проценты с переходом от десятичной дроби к процентам и обратно | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения от эталона  Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 1.10  10 | Задачи на проценты. Переход от обыкновенной дроби к процентам и обратно. | 1 | Уметь решать задачи на проценты с переходом от обыкновенной дроби к процентам и обратно. | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Оценивают достигнутый результат  Работают в группах |  |
| 1.11  11 | Задачи на проценты. Нахождение процентов от числа и числа по соответствующим ему процентам. | 1 | Уметь находить проценты от числа и число по соответствующим ему процентам. | Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи  Оценивают достигнутый результат  Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  |
| 1.12  12 | Задачи на проценты. Проценты в задачах на смеси и растворы. | 1 | Уметь решать задачи на смеси и растворы с использованием процентов | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Вступают в диалог, учатся владеть разными формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами |  |
| 1.13  13 | Статистические характеристики. Среднее арифметическое. | 1 | Знать понятие: среднее арифметическое  Уметь находить среднее арифметическое | Выполняют операции со знаками и символами  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения  Определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 1.14  14 | Статистические характеристики. Мода и размах ряда данных. | 1 | Знать понятие: мода, размах ряда данных  Уметь находить моду и размах ряда данных | Выражают структуру задачи разными средствами  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения  Определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 1.15  15 | Статистические характеристики в решении текстовых задач. | 1 | Знать понятие: среднее арифметическое, мода, размах ряда данных  Уметь решать текстовые задачи на статистические характеристики | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи |  |
| 1.16  16 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Дроби и проценты».*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. | Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами  Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |
| 2 | **Прямая и обратная пропорциональности** | **10** |  |  |  |
| 2.1  17 | Работа над ошибками в контрольной работе №1. Зависимости и формулы. | 1 | Знать понятие: зависимости, формулы  Уметь находить значения зависимостей и формул | Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию  Работают в группе. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  |
| 2.2  18 | Зависимости и формулы в решении текстовых задач. | 1 | Знать понятие: зависимости, формулы  Уметь находить значения зависимостей и формул в решении текстовых задач | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Составляют план и последовательность действий  Учатся с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 2.3  19 | Прямая пропорциональность. | 1 | Знать понятие прямая пропорциональность  Уметь находить значения прямо-пропорциональных величин | Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Строят логические цепи рассуждений  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |
| 2.4  20 | Обратная пропорциональность. | 1 | Знать понятие обратная пропорциональность  Уметь находить значения обратно-пропорциональных величин | Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |
| 2.5  21 | Прямая пропорциональность и обратная пропорциональность в решении текстовых задач. | 1 | Уметь решать текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональность | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий |  |
| 2.6  22 | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций на прямую пропорциональность. | 1 | Знать понятие: пропорция, компоненты пропорции, основное свойство пропорции  Уметь решать задачи с помощью пропорций на прямую пропорциональность. | Анализируют и осмысливают текст задачи, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов  Строят логическую цепочку рассуждений, критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию |  |
| 2.7  23 | Пропорции. Решение задач с помощью пропорций на обратную  пропорциональность. | 1 | Знать понятие: пропорция, компоненты пропорции, основное свойство пропорции  Уметь решать задачи с помощью пропорций на обратную пропорциональность. | Выделяют и формулируют познавательную цель  Предвосхищают результат и уровень усвоения  Планируют общие способы работы |  |
| 2.8  24 | Пропорциональное деление. Соотношения. | 1 | Знать понятие: пропорциональное деление, соотношения  Уметь находить соотношения | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки  Предвосхищают результат и уровень усвоения  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 2.9  25 | Пропорциональное деление в решении текстовых задач. | 1 | Знать понятие: пропорциональное деление, соотношения  Уметь решать текстовые задачи на пропорциональное деление | Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.  Составляют план и последовательность действий  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |
| 2.10  26 | ***Самостоятельная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональность».*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Строят логические цепи рассуждений. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона |  |
| 3 | **Введение в алгебру** | **11** |  |  |  |
| 3.1  27 | Работа над ошибками в самостоятельной работе. Введение в алгебру. Буквенная запись свойств действий над числами. | 1 | Уметь выполнять буквенную запись свойств действий над числами. | Выбирают знаково-символические средства для построения модели  Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 3.2  28 | Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. | 1 | Уметь выполнять числовые подстановки в буквенные выражения | Выполняют операции со знаками и символами  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Обмениваются знаниями между членами группы |  |
| 3.3  29 | Преобразование буквенных выражений. Тождественно равные выражения. | 1 | Знать понятие: тождественно равные выражения  Уметьвыполнять преобразования буквенных выражений | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |
| 3.4  30 | Преобразование буквенных выражений. Алгебраические суммы. | 1 | Знать понятие: алгебраическая сумма  Уметьвыполнять преобразования буквенных выражений | Выделяют и формулируют проблему Строят логические цепи рассуждений  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками |  |
| 3.5  31 | Преобразование буквенных выражений. Коэффициент произведения. | 1 | Знать понятие: коэффициент произведения  Уметьвыполнять преобразования буквенных выражений | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Описывают содержание совершаемых действий |  |
| 3.6  32 | Раскрытие скобок. | 1 | Знать алгоритм раскрытия скобок | Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Описывают содержание совершаемых действий |  |
| 3.7  33 | Раскрытие скобок в решении примеров и задач. | 1 | Знать алгоритм раскрытия скобок  Уметь применять раскрытие скобок в решении примеров и задач. | Выделяют формальную структуру задачи. Анализируют условия и требования задачи  Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |
| 3.8  34 | Преобразование буквенных выражений: приведение подобных слагаемых. Определение, алгоритм. | 1 | Знать определение подобных слагаемых и алгоритм приведения подобных слагаемых  Уметьвыполнять преобразования буквенных выражений | Выбирают знаково-символические средства для построения модели  Выбирают знаково-символические средства для построения модели  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий |  |
| 3.9  35 | Приведение подобных слагаемых. Отработка навыков. | 1 | Знать определение подобных слагаемых и алгоритм приведения подобных слагаемых  Уметь приводить подобные слагаемые | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |
| 3.10  36 | Приведение подобных слагаемых в решении текстовых задач. | 1 | Знать определение подобных слагаемых и алгоритм приведения подобных слагаемых  Уметь приводить подобные слагаемые в решении текстовых задач | Выбирают и сопоставляют способы решения задачи  Сличают свой способ действия с эталоном  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |
| 3.11  37 | ***Контрольная работа №2 по теме: «Введение в алгебру»*** |  | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выполняют операции со знаками и символами.  Сличают свой способ действия с эталоном  Планируют общие способы работы |  |
| 4 | **Уравнения** | **15** |  |  |  |
| 4.1  38 | Работа над ошибками в контрольной работе №2 Уравнения. Алгебраический способ решения задач. | 1 | Знать понятие: уравнение  Понимать решение уравнения, как алгебраический способ решения задач | Выделяют и формулируют познавательную цель.  Составляют план и последовательность действий  Устанавливают рабочие отношения |  |
| 4.2  39 | Алгебраический способ решения задач. Составление уравнений. | 1 | Знать понятие: уравнение  Уметь составлять уравнения | Выбирают знаково-символические средства для построения модели  Составляют план и последовательность действий  Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |
| 4.3  40 | Корни уравнения. Определение корня уравнения. | 1 | Знать определение корня уравнения  Уметьопределять корни уравнения | Выполняют операции со знаками и символами.  Сличают свой способ действия с эталоном  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |
| 4.4  41 | Корни уравнения. Проверка корней. | 1 | Знать определение корня уравнения  Уметьопределять корни уравнения, делать проверку корней | Выражают структуру задачи разными средствами  Сличают свой способ действия с эталоном  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |
| 4.5  42 | Решение уравнений. Правила преобразования уравнений. | 1 | Знать простейшие правила преобразования уравнений  Уметь решать простейшие уравнения | Строят логические цепи рассуждений  Составляют план и последовательность действий  Планируют общие способы работы |  |
| 4.6  43 | Решение уравнений. Перенос слагаемых. | 1 | Знать правило переноса слагаемых в уравнении  Уметь решать уравнения | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности  Составляют собственную логическую цепочку рассуждений  Планируют общие способы работы |  |
| 4.7  44 | Решение уравнений. Умножение на число. | 1 | Знать правило умножения на число в уравнении  Уметь решать уравнения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию  Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  |
| 4.8  45 | Решение уравнений с дробной чертой. | 1 | Уметь решать уравнения, содержащих дробную черту | Выборка способа выражения структуры задач  Сличают свой способ действия с эталоном  Умеют представлять конкретное содержание |  |
| 4.9  46 | Решение уравнений. Отработка навыков. | 1 | Уметь решать различные уравнения | Выражают структуру задачи разными средствами.  Сличают свой способ действия с эталоном  Сообщение содержания в письменной и устной форме | 2 четв. |
| 4.10  47 | Решение задач с помощью уравнений. Анализ текста задачи. | 1 | Уметь анализировать текст задачи  Уметь решать простейшие задачи с помощью уравнений | Выбирают и сопоставляют способы решения задачи  Сличают свой способ действия с эталоном  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |
| 4.11  48 | Решение задач с помощью уравнений. Практические правила составления уравнений к задаче. | 1 | Знать практические правила составления уравнений к задаче.  Уметь решать задачи с помощью уравнений | Обосновывают способы решения задачи  Сличают свой способ действия с эталоном  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |
| 4.12  49 | Решение задач с помощью уравнений. Задачи на части, соотношения. | 1 | Уметь решать задачи на части и на соотношения с помощью уравнений | Выделяют и формулируют познавательную цель  Составляют план и последовательность действий  Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 4.13  50 | Решение задач с помощью уравнений. Задачи на движение. | 1 | Уметь решать задачи на движение с помощью уравнений | Выполняют операции со знаками и символами.  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Работа в группах, ответственность за выполнения действий |  |
| 4.14  51 | Решение задач с помощью уравнений. Различные типы задач. | 1 | Уметь решать различные типы задач с помощью уравнений | Выбирают наиболее эффективные способы решения  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Проявляют готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам |  |
| 4.15  52 | ***Контрольная работа №3 по теме: «Уравнения»*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи  Сличают свой способ действия с эталоном  Планируют общие способы работы |  |
| 5 | **Координаты и графики** | **14** |  |  |  |
| 5.1  53 | Работа над ошибками в контрольной работе №3. Множество точек на координатной прямой. Открытый луч. Замкнутый луч. | 1 | Знать понятие: множество точек на координатной прямой, открытый луч, замкнутый луч  Уметь изображать множество точек на координатной прямой, открытый луч, замкнутый луч | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 5.2  54 | Множество точек на координатной прямой. Интервал. Отрезок. Числовые промежутки. | 1 | Знать понятие: множество точек на координатной прямой, интервал, отрезок, числовые промежутки  Уметь изображать множество точек на координатной прямой, интервал, отрезок, числовые промежутки | Умеют заменять термины определениями  Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 5.3  55 | Расстояние между точками координатной прямой. | 1 | Знать понятие: расстояние между точками координатной прямой  Уметь определят расстояние между точками координатной прямой | Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам  Сличают свой способ действия с эталоном  Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий |  |
| 5.4  56 | Расстояние между точками координатной прямой. Координаты середины отрезка. | 1 | Знать понятие: расстояние между точками координатной прямой, координаты середины отрезка  Уметь определять расстояние между точками координатной прямой и координаты середины отрезка | Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |
| 5.5  57 | Множество точек на координатной плоскости. Абсцисса. Ордината. | 1 | Знать понятие: множество точек на координатной плоскости, абсцисса, ордината | Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов  Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения  Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  |
| 5.6  58 | Множество точек на координатной плоскости. Построения. | 1 | Знать понятие: множество точек на координатной плоскости  Уметь выполнять построения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий |  |
| 5.7  59 | Графики. Различные зависимости. | 1 | Знать понятие: график, зависимость величин  Уметь читать графики | Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий |  |
| 5.8  60 | Графики. Построение графиков. | 1 | Знать понятие: график, зависимость величин  Уметь строить графики | Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий |  |
| 5.9  61 | График зависимости у=х2 | 1 | Знать свойства графика зависимости у=х2  Уметь строитьграфик зависимости у=х2 | Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта  Работают в группе |  |
| 5.10  62 | Повторение гл. 1, 2, 3, 4. | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Сличают свой способ действия с эталоном  Интересуются чужим мнением и высказывают свое |  |
| 5.11  63 | ***Контрольная работа №4 за первое полугодие*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов  Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения |  |
| 5.12  64 | График зависимости у=х3 | 1 | Знать свойства графика зависимости у=х3  Уметь строитьграфик зависимости у=х3 | Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров  Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат  Описывают содержание совершаемых действий |  |
| 5.13  65 | Графики вокруг нас. Графический способ представления информации. | 1 | Уметьчитать различные графики и представлять информацию графическим способом | Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами  Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |
| 5.14  66 | Самостоятельная работа по теме «Координаты и графики». | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи  Сличают свой способ действия с эталоном  Планируют общие способы работы |  |
| 6 | **Свойства степени с натуральным показателем** | **10** |  |  |  |
| 6.1  67 | Степень с натуральным показателем. Произведение и частное степеней, вывод формул. | 1 | Знать: определение степени с натуральным показателем, формулы произведения и частного степеней.  Уметь выводить формулы произведения и частного степеней | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Предвосхищают результат и уровень усвоения  Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия | 3 четв. |
| 6.2  68 | Знать: определение степени с натуральным показателем, формулы произведения и частного степеней.  Уметь выводить формулы произведения и частного степеней | 1 | Знать: определение степени с натуральным показателем, формулы произведения и частного степеней.  Уметь находить произведение и частное степеней в простейших примерах | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 6.3  69 | Произведение и частное степеней в решении примеров и задач. | 1 | Знать: определение степени с натуральным показателем, формулы произведения и частного степеней.  Уметь находить произведение и частное степеней в решении примеров и задач | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 6.4  70 | Степень степени. | 1 | Знать:понятие степень степени, алгоритм нахождения  Уметь находить степень степени | Выбирают знаково-символические средства для построения модели  Ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных и незнакомых понятий  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме | 3 четв. |
| 6.5  71 | Степень произведения и дроби. | 1 | Знать алгоритм нахождения степени произведения и дроби  Уметь находить степень произведения и дроби. | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Сличают свой способ действия с эталоном  Интересуются чужим мнением и высказывают свое |  |
| 6. 6  72 | Решение комбинаторных задач. Правило умножения. | 1 | Знать правило умножения для решения комбинаторных задач | Выделяют формальную структуру задачи.  Сличают способ и результат своих действий с эталоном, обнаруживают отклонения и отличия  Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить по существу |  |
| 6.7  73 | Решение комбинаторных задач. Применение правила умножения. | 1 | Знать и уметь применять правило умножения для решения комбинаторных задач | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Планируют общие способы работы |  |
| 6.8  74 | Элементы множества. Перестановки. | 1 | Знать понятие: элементы множества, перестановки  Уметь решать задачи на перестановки | Выполняют операции со знаками и символами.  Предвосхищают результат и уровень усвоения  Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 6.9  75 | Перестановки. Факториал. | 1 | Знать понятие: факториал  Уметь решать задачи на перестановки | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Предвосхищают результат и уровень усвоения  Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 6.10  76 | ***Контрольная работа №5 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем».*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают знаково-символические средства для построения модели  Ставят учебную задачу на основе соотнесения усвоенных понятий  Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов |  |
| 7 | **Многочлены** | **18** |  |  |  |
| 7.1  77 | Работа над ошибками в контрольной работе  №5  Одночлены и многочлены. Чтение и запись. | 1 | Знать понятие: одночлен, многочлен  Уметь читать и записывать одночлены и многочлены | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач  Составляют план и последовательность действий  Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 7.2  78 | Одночлены и многочлены. Стандартный вид и степень. | 1 | Знать понятие: одночлен, многочлен, стандартный вид и степень одночлена и многочлена  Уметь приводить одночлен и многочлен к стандартному виду | Выражают структуру задачи разными средствами  Сличают свой способ действия с эталоном  Работа в группах |  |
| 7.3  79 | Сложение и вычитание многочленов. | 1 | Уметь выполнять сложение и вычитание многочленов | Моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строят логическую цепочку рассуждений  Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию  Работают в группе  Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности |  |
| 7.4  80 | Сложение и вычитание многочленов в решении примеров и задач. | 1 | Уметь выполнять сложение и вычитание многочленов в решении примеров и задач | Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выполняют операции со знаками и символами  Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно  С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |
| 7.5  81 | Умножение одночлена на многочлен. | 1 | Знать алгоритм умножения одночлена на многочлен  Уметь умножать одночлен на многочлен | Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов  Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения  Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  |
| 7.6  82 | Умножение одночлена на многочлен в решении примеров и задач. | 1 | Знать алгоритм умножения одночлена на многочлен  Уметь умножать одночлен на многочлен в решении примеров и задач | Выполняют операции со знаками и символами  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Работают в группе |  |
| 7.7  83 | Умножение многочлена на многочлен. | 1 | Знать алгоритм умножения многочлена на многочлен  Уметь выполнять простейшие примеры умножения многочлена на многочлен | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |
| 7.8  84 | Умножение многочлена на многочлен. Отработка навыков. | 1 | Знать алгоритм умножения многочлена на многочлен  Уметь выполнять примеры умножения многочлена на многочлен | Выражают структуру задачи разными средствами  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения  Определяют цели и функции участников, учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 7.9  85 | Умножение многочлена на многочлен в решении примеров и задач. | 1 | Уметь умножать многочлен на многочлен в решении примеров и задач | Выражают структуру задачи разными средствами  Сличают свой способ действия с эталоном  Работа в группах |  |
| 7.10  86 | ***Самостоятельная работа по теме « Действия с одночленами и многочленами»*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней |  |
| 7.11  87 | Формула квадрата суммы и квадрата разности. Вывод формул. | 1 | Знать: формулы квадрата суммы и квадрата разности  Уметь выводить данные формулы | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Составляют план и последовательность действий  Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 7.12  88 | Формула квадрата суммы в решении примеров. | 1 | Знать: формулу квадрата суммы  Уметь применять данную формулу в решении примеров | Выделяют формальную структуру задачи. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия  Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  |
| 7.13  89 | Формула квадрата разности в решении примеров. | 1 | Знать: формулу квадрата разности  Уметь применять данную формулу в решении примеров | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Планируют общие способы работы |  |
| 7.14  90 | Решение задач с помощью уравнений. Анализ данных. | 1 | Уметь делать анализ данных в задаче | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона  Учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации |  |
| 7.15  91 | Решение текстовых задач с помощью уравнений. Задачи на движение. | 1 | Уметь решать задачи на движение уравнением | Анализируют условия и требования задачи  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Развивают способность брать на себя инициативу в организации |  |
| 7.16  92 | Решение текстовых задач с помощью уравнений. Задачи на движение по воде. | 1 | Уметь решать задачи на движение по воде уравнением | Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий  Сличают свой способ действия с эталоном  Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 7.17  93 | Решение текстовых задач с помощью уравнений. Задачи на площадь и периметр. | 1 | Уметь решать задачи на площадь и периметр уравнением | Обосновывают способы решения задачи  Сличают свой способ действия с эталоном  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |
| 7.18  94 | ***Контрольная работа №6 по теме «Составление и решение уравнений»*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней |  |
| 8 | **Разложение многочленов на множители** | **19** |  |  |  |
| 8.1  95 | Работа над ошибками в контрольной работе №6. Вынесение общего множителя за скобки. | 1 | Знать алгоритм вынесения общего множителя за скобки  Уметь выполнять простейшие примеры вынесения общего множителя за скобки | Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений  Ставят учебную задачу соотнося то, что уже известно и усвоено, и то, что еще неизвестно  Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи |  |
| 8.2  96 | Вынесение общего множителя за скобки. Сокращение дробей. | 1 | Знать алгоритм вынесения общего множителя за скобки  Уметь использовать алгоритм при сокращении дробей | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи  в зависимости от конкретных условий  Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней  Развивают способность брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 8.3  97 | Разложение многочлена на множители. | 1 | Уметь выполнять разложение многочлена на множители | Применяют комбинированные способы решения заданий в зависимости от условий  Сличают свой способ действия с эталоном  Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия | 4 четв. |
| 8.4  98 | Способ группировки. | 1 | Знать способ группировки  Уметь применять способ группировки в решении примеров | Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста  Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия  Работа в группах |  |
| 8.5  99 | Способ группировки при разложении многочлена на множители. | 1 | Знать способ группировки  Уметь применять способ группировки при разложении многочлена на множители | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 8.6  100 | Нахождение второго множителя в разложении на множители выражения. | 1 | Знать способ группировки  Уметь применять способ группировки при нахождении второго множителя в разложении на множители выражения. | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Осознают качество и уровень усвоения  Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  |
| 8.7  101 | Формула разности квадратов. Применение формулы в вычислениях. | 1 | Знать формулу разности квадратов  Уметь применять формулу разности квадратов в вычислениях | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Оценивают достигнутый результат  Работают в группах |  |
| 8.8  102 | Представление двучлена в виде произведения. | 1 | Знать формулу разности квадратов  Уметь применять формулу разности квадратов в представлении двучлена в виде произведения | Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Учатся брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 8.9  103 | Применение формулы разности квадратов в представлении выражений в виде многочлена. | 1 | Знать формулу разности квадратов  Уметь применять формулу разности квадратов в представлении выражений в виде многочлена | Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи  Сличают свой способ действия с эталоном  Планируют общие способы работы |  |
| 8.10  104 | Формула разности кубов. | 1 | Знать формулу разности кубов  Уметь применять формулу разности кубов | Выделяют формальную структуру задачи. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия  Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  |
| 8.11  105 | Формула суммы кубов. | 1 | Знать формулу суммы кубов  Уметь применять формулу суммы кубов | Анализируют условия и требования задачи  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Развивают способность брать на себя инициативу в организации |  |
| 8.12  106 | Формулы разности и суммы кубов в представлении выражения в виде многочлена. | 1 | Знать формулы разности и суммы кубов  Уметь применять формулы разности и суммы кубов в представлении выражения в виде многочлена. | Обосновывают способы решения задачи  Сличают свой способ действия с эталоном  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме |  |
| 8.13  107 | Разложение на множители с применением нескольких способов. | 1 | Уметь выполнять разложение на множители с применением нескольких способов | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Сличают свой способ действия с эталоном  Интересуются чужим мнением и высказывают свое |  |
| 8.14  108 | Разложение на множители вынесением общего множителя. | 1 | Уметь выполнять разложение на множители вынесением общего множителя | Выделяют и формулируют познавательную цель  Предвосхищают результат и уровень усвоения  Планируют общие способы работы |  |
| 8.15  109 | Разложение на множители способом группировки. | 1 | Уметь выполнять разложение на множители способом группировки | Выбирают оптимальные способы выполнения заданий  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия |  |
| 8.16  110 | Разложение на множители различными способами в преобразовании выражений. | 1 | Уметь выполнять разложение на множители различными способами в преобразовании выражений | Строят логические цепи рассуждений.  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта  Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции  Умеют слушать и слышать друг друга |  |
| 8.17  111 | Решение уравнений с помощью разложения на множители. | 1 | Уметь решать уравнения с помощью разложения на множители | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 8.18  112 | Решение уравнений различными способами. | 1 | Уметь решать уравнения различными способами | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 8.19  113 | ***Контрольная работа №7 по теме «Разложение многочленов на множители»*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Обосновывают способы решения задачи  Сличают свой способ действия с эталоном  Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме |  |
| 9 | **Частота и вероятность** | **3** |  |  |  |
| 9.1  114 | Работа над ошибками в контр. раб. №8.  Относительная частота случайного события. | 1 | Знать понятие: случайное событие, относительная частота случайного события  Уметь решать задачи на нахождение относительной частоты случайного события | Выполняют операции со знаками и символами  Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок  Работа в группах |  |
| 9.2  115 | Вероятность случайного события. | 1 | Знать понятие: случайное событие, вероятность случайного события  Уметь решать задачи на нахождение вероятности случайного события | Выделяют и формулируют познавательную цель  Предвосхищают результат и уровень усвоения  Планируют общие способы работы |  |
| 9.3  116 | Частота и вероятность случайного события. | 1 | Уметь решать задачи на нахождение относительной частоты и вероятности случайного события | Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)  Осознают качество и уровень усвоения  Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений |  |
| 10 | **Повторение** | **3** |  |  |  |
| 10.1  117 | Повторение «Прямая и обратная пропорциональности. Уравнения. Графики» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выполняют операции со знаками и символами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Структурируют знания  Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий  Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия |  |
| 10.2  118 | Повторение «Свойства степени с натуральным показателем. Многочлены» | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами  Вносят коррективы и дополнения в составленные планы  Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию |  |
| 10.3  119 | ***Итоговая контрольная работа №8*** | 1 | Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач | Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи  Структурируют знания  Выявление отклонений от эталона в своей работе, понимание причин ошибок |  |
| 120-122 | **Резерв** | **3** |  |  |  |

**Раздел 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Количество** |
| **1.** | **Литература для учителя** |  |
| 1.1 | книга под редакцией  Дорофеев Г.В. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений/ Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др. – Просвещение, 2017  Рекомендовано Министерством образования | 1 |
| 1.2 | книга под редакцией  Математика 7 кл. Контрольные работы. К учебному комплекту под редакцией Г.В. Дорофева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2013г. | 1 |
| 1.3 | книга, авторов больше трех  Рабочая тетрадь для 7 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2017г. | 1 |
| 1.4 | Математика. Дидактические материалы для 7 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение, 2015г. | 1 |
| 1.5 | Программа по математике для 7 класса, авторы-составители Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова( Математика. Сборник рабочих программ (ФГОС) . 7-8 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ сост. Т.А.Бурмистрова —2-е изд., доп. – М.: Провсещение, 2013) | 1 |
| **2.** | **Литература для ученика** |  |
| 2.1 | книга под редакцией  Дорофеев Г.В. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений/ Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др. – Просвещение, 2017  Рекомендовано Министерством образования | 21 |
| 2.2 | книга, авторов больше трех  Рабочая тетрадь для 7 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2017г. | 21 |
| **3.** | **Технические средства обучения** |  |
| 3.1 | Компьютер | 1 |
| 3.2 | Мультимедийный проектор | 1 |
| 3.3 | Интерактивная доска | 1 |
| 3.4 | Веб камера | 1 |
| **4.** | **Электронные образовательные ресурсы** |  |
| 4.1 | Наименование сайтов  • www.1september.ru  • www.math.ru  • www.allmath.ru  • www.uztest.ru  • http://schools.techno.ru/tech/index.html  • http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html  • http://methmath.chat.ru/index.html  • http://www.mathnet.spb.ru/ | 7 |
| 4.2 | Наименование электронных пособий:  1)(лицензионные ЭОР)  Математика (Физион) «Функции и графики»  Математика (Планиметрия)  Алгебра 7-9 «Просвещение»  Уроки по геометрии 7 кл. «Кирилл и Мефодий»  Уроки по геометрии 8 кл.  Математика 5-6 кл. «Просвещение»  Уроки алгебры 7-8 кл. «Кирилл и Мефодий»  Курс математики 21 века «Медиа хауз»  1С: школа, математика 5-11 класс практикум Л.Я. Боревский  2) презентации:  1. Действия с обыкновенными дробями  2. Задачи на проценты  3. Прямая пропорциональность  4. Обратная пропорциональность  5. Алгебраические выражения  6. Уравнения  7. Решение задач уравнением  8. Система координат  9. Графики  10. Степень с натуральным показателем  11. Свойства степени  12. Многочлены  13. ФСУ 1  14. ФСУ 2  15. Вероятные события  16. Комбинаторные задачи | 9  16 |
| **5.** | **Оборудование** |  |
| 5.1 | Ученические столы двухместные с комплектом стульев | 15 |
| 5.2 | Стол учительский со стулом | 1 |
| 5.3 | Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий | 4 |
| 5.4 | Тумба для таблиц | 1 |