

Согласована

Зам. директора по УВР МБОУ  
«Социалистическая средняя школа № 18»

 О. В. Маликова

«30» августа 2017 г.

Утверждена

Директор МБОУ «Социалистическая  
средняя школа № 18»

 Л. В. Рожкова

приказ от 01.09.2017 № 109



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Социалистическая средняя школа № 18»**

Принята на педагогическом совете.

Протокол № 31 от 31 августа 2017 г.

**Рабочая программа**

по предмету

**алгебра 7-9 КЛАСС**

Учитель: Рожкова Л.В..

Рассмотрена на заседании  
МО учителей естественно-математического цикла  
протокол от «30» августа 2017 года № 1

2016/2017 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под. ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 59 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. (Стандарты второго поколения).
4. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Основная образовательная программа основного общего образования Социалистической средней школы №18.
6. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк. – 2-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2016. – 32 с.

Данная программа ориентирована на использование учебно-методический комплекта:

1. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. – 6-е изд., -М.: Просвещение, 2016.-256 с.
2. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра 7 класс» / Л. И. Звавич, Л.В. Кузнецова. - М.: Изд-во «Экзамен», 2016.
3. Глазков Ю.А. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре 7 класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра 7 класс» / под.ред. Теляковского / Ю.А.Глазков, М.Я. Ганашвили- 2-е изд, перераб., М.: Изд-во «Экзамен» -2016 г.- 190 с.

6. Глазков Ю.А. Тесты по алгебре 7 класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева и др. «Алгебра 7 класс» / под ред. Теляковского / Ю.А.Глазков, М.Я. Ганашвили- 4-е изд, перераб. и доп., М.: Изд-во «Экзамен» -2011 г.-126 с.

7. Элементы статистики и теории вероятностей авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под редакцией С.А. Теляковского. М., Просвещение 2016 г.

## **1) Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;**

*Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования обеспечивают:*

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным

поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

***Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования обеспечивают:***

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать

ВЫВОДЫ;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### ***Предметные результаты***

Изучение предметной области "Математика и информатика" обеспечивают:

осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;

формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;

понимание роли информационных процессов в современном мире;

формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области "Математика и информатика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных

информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения предметной области "Математика " отражают:

Математика. Алгебра. Геометрия.:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

осознание роли математики в развитии России и мира;

возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

решение логических задач;

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

оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;

использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;

выполнение округления чисел в соответствии с правилами;

сравнение чисел;

оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, **неравенств и систем неравенств**; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, **степени с целым отрицательным показателем**;

выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;

решение **линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств, сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой**;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;

нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;

построение графика линейной и квадратичной функций;

оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат,

окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;

решение простейших комбинаторных задач;

определение основных статистических характеристик числовых наборов;

оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;



использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 7 класс

#### 1. Выражения, тождества, уравнения 16 ч.

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений.

Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений.

Символьный язык алгебры, приемы выполнения тождественных преобразований выражений, уравнений.

План решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения.

**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  $\geq$  и  $\leq$ , 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 действия 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  $ax = b$  при различных значениях  $a$  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 арифметическим, модой, медианой, размахом. Учащиеся должны уметь использовать эти характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

## **2. Статистические характеристики 2 часа.**

Определение основных статистических характеристик числовых наборов.

Сравнение основных статистических характеристик, полученных в процессе

Представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события

Цель - понимать практический смысл статистических характеристик.

*Знать* простейшие статистические характеристики.

*Уметь* в несложных случаях находить эти характеристики для ряда числовых данных.

## **3. Функции 13 часов**

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график. Построение графика линейной функции. Нахождение по графику значений функции,

Математике как о метод познания действительности, позволяющий описывать и изучать реальные процессы и явления.

**Основная цель** – ознакомить обучающихся 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  $y = kx$ , где  $k \neq 0$ , как зависит от значений  $k$  и  $b$  взаимное расположение графиков двух функций вида  $y = kx + b$ .

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.

#### **4. Степень с натуральным показателем 15 часов**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции  $y = x^2$ ,  $y = x^3$  и их графики. Несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем

**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  $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$ ,  $a^m : a^n = a^{m-n}$ , где  $m > n$ ,  $(a^m)^n = a^{mn}$ ,  $(ab)^n = a^n b^n$

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  $y = x^2$ ,  $y = x^3$  позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций. Важно обратить внимание учащихся на особенности графика функции  $y = x^2$ : график проходит через начало координат, ось Оу является его осью симметрии, график расположен в верхней полуплоскости.

Умение строить графики функций  $y = x^2$ ,  $y = x^3$  используется для ознакомления учащихся с графическим способом решения уравнений.

#### **5. Многочлены 17 часов**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители. Раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых

**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.

## **6. Формулы сокращенного умножения 18 часов**

Формулы  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ ,  $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$ . Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений. Использование формул сокращенного умножения.

**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  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ ,  $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$ . 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  $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$ ,  $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$ . 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.

## **7. Системы линейных уравнений 15 часов.**

Система уравнений. Решение систем уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений. Овладение символьным языком алгебры, приемами систем уравнений Моделирование реальных ситуаций на языке алгебры, исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры, интерпретирование полученного результатов

**Основная цель** – ознакомить обучающихся со способами 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  $a + by = c$ , где  $a \neq 0$  или  $b \neq 0$ , при различных значениях  $a$ ,  $b$ ,  $c$ . 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 9 часов

Примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

### 8 класс

#### 1. Рациональные дроби 21 час.

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и ее график. Понятие рационального числа, несложные преобразования целых, дробно рациональных выражений

**Основная цель** – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с учащимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение,

вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел.

Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции  $y = \frac{k}{x}$ .

## 2. Квадратные корни 17 часов

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график. Оперирование понятием иррациональное число. Оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа. Несложные преобразования выражений с квадратными корнями.

Нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;

**Основная цель** – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные учащимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используются интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить учащихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество  $\sqrt{a^2} = |a|$ , которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях

вида  $\frac{a}{\sqrt{b}}$ ,  $\frac{a}{\sqrt{b \pm \sqrt{c}}}$ . Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений учащихся. Рассматриваются функция  $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график. При изучении функции  $y = \sqrt{x}$  показывается ее взаимосвязь с функцией  $y = x^2$ , где  $x \geq 0$ .

### 3. Квадратные уравнения 20 часов

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям. Решение квадратных уравнений

**Основная цель** – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида  $ax^2 + bx + c = 0$ , где  $a \neq 0$ , с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

### 4. Неравенства 16 часов

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях; . Символьный язык алгебры, приемы неравенств и систем еравенств..

Решение уравнений и неравенств, сводящихся к линейным или квадратным

Изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

**Основная цель** – ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной Погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида  $ax > b$ ,  $ax < b$ , остановившись специально на случае, когда  $a < 0$ .

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

## 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики 13 часов

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований. Несложные преобразования для вычисления значений степени с целым отрицательным показателем.

Оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

Представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

**Основная цель** – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности.



Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

## 6. Повторение 13

**Основная цель** – повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.

## 9 класс

### 1. Свойства функций. Квадратичная функция 19 часов.

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция  $y = ax^2 + bx + c$ , ее свойства и график. Степенная функция. Построение графика квадратичной функций.

Нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции.

Построение графика квадратичной функций.

Использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов.

**Основная цель** — расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции.

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции  $y = ax^2$ , ее свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции — функций  $y = ax^2 + b$ ,  $y = a(x - m)^2$ . Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы учащиеся поняли,

что график функции  $y = ax^2 + bx + c$  может быть получен из графика функции  $y = ax^2$  с помощью двух параллельных переносов. Приемы построения графика функции  $y = ax^2 + bx + c$  отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у учащихся умения указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак.

Учащиеся знакомятся со свойствами степенной функции  $y = x^n$  при четном и нечетном натуральном показателе  $n$ . Вводится понятие корня  $n$ -й степени. Учащиеся должны понимать смысл записей вида  $\sqrt[3]{-27}, \sqrt[4]{81}$ . Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

## **2. Уравнения и неравенства с одной переменной 19 часов.**

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов. Приемы решения неравенств. Решение **квадратных** уравнений и неравенств.

### **решение логических задач**

**Основная цель** — систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$  или  $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ .

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Учащиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться в дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

Расширяются сведения о решении дробных рациональных уравнений. Учащиеся знакомятся с некоторыми специальными приемами решения таких уравнений.

Формирование умений решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$  или  $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ , осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы, ее расположение относительно оси  $Ox$ ).

Учащиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

## **Уравнения и неравенства с двумя переменными 23 часа.**

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя

переменными и их системы. Моделирование реальных ситуаций на языке алгебры, исследование построенной модели с использованием аппарата алгебры, интерпретация полученного. Уравнения и неравенства, сводящиеся к линейным или квадратным.

Изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой. Система функциональных понятий, использование функционально-графических представлений для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей.

**Основная цель** — выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный учащимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

Ознакомление учащихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных учащимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать учащимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.

Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.

Изучение темы завершается введением понятий неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными. Сведения о графиках уравнений с двумя переменными используются при иллюстрации множеств решений некоторых простейших неравенств с двумя переменными и их систем.

#### 4. Прогрессии 16 часов

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Понятия: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия

**Основная цель** — дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина « $n$ -й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.

Работа с формулами  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем.

Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

### **5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей 16 часов**

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события. Решение простейших комбинаторных задач.

**Основная цель** — ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое используется в дальнейшем при выводе формул для подсчета числа перестановок, размещений и сочетаний.

При изучении данного материала необходимо обратить внимание учащихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбики наций идет речь в задаче.

В данной теме учащиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание учащихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновероятными.

### **6. Повторение 12 часов.**

Работа с учебным математическим текстом (анализ, извлечение необходимой информации), точное и грамотное выражение своих мыслей с применением математической терминологии и символики, проведение классификации, логических обоснований, доказательства математических утверждений

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7-9 класса).

### **Учебно-тематический план 7 класса**

Глава	Тема	Количество часов	В том числе, контр. раб.
-------	------	------------------	--------------------------

1.	Выражения, тождества, уравнения	16	2
2.	Статистические характеристики.	2	0
3.	Функции	13	1
4.	Степень с натуральным показателем	15	1
5.	Многочлены	17	2
6.	Формулы сокращенного умножения	18	2
7.	Системы линейных уравнений	15	1
8.	Повторение	9	1
	<b>Итого:</b>	105	10

**Учебно-тематический план 8 класса**

Глава	Тема	Количество часов	В том числе, контр. раб.
1.	Рациональные дроби	22	
2.	Квадратные корни	18	
3.	Квадратные уравнения	21	
4.	Неравенства	17	
5.	Степень с целым показателем. Элементы статистики	14	
6.	Повторение	13	
	<b>Итого:</b>	105	

**Учебно-тематический план 9 класса**

Глава	Тема	Количество часов	В том числе,
-------	------	------------------	--------------

			контр. раб.
1.	Свойства функций. Квадратичная функция.	19	
2.	Уравнения и неравенства с одной переменной	19	
3.	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	23	
4.	Прогрессии	16	
5.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	17	
6.	Повторение	11	
	<b>Итого:</b>	105	10

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

---

В данном разделе представлено тематическое планирование для 7 класса в соответствии с требованиями ФГОС общего образования. Тематическое планирование рассчитано на 35 учебных недель в классе, что составляет 105 часов в год (3 часа в неделю). Тематическое планирование отражает содержание курса, количество часов, отводимое на каждую тему.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
<b>Глава I. Выражения, тождества, уравнения . Статистические характеристики 18 часов</b>									
1.			Числовые выражения, п.1	урок ознакомления с новым материалом Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний	Познакомиться с понятиями числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допустимое и недопустимое значение выражения. Научиться находить значение числового выражения при заданных значениях	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель, строить действия в соответствии ней. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового	Фронтальный опрос	п. 1, №2, 6(а-г), 15, 18
2.			Выражения с переменными,	урок применения знаний и умений Формирование у учащихся способности к рефлексорной деятельности	Познакомиться с понятиями <i>значение выражения с переменными, область допустимых значений переменной.</i> Научиться находить	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-	Формирование устойчивой мотивации к изучению на основе алгоритма выполнения задачи	Практическая работа	п. 2, № 28 (а), 32, 39,46

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
					значение алгебраического выражения при заданных значениях переменных; определять значения переменных, при которых имеет смысл выражение	познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.				
3.			Сравнение значений выражений; п. 3	урок ознакомления с новым материалом Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Познакомиться с понятием <i>неравенство</i> . Научиться сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> выполнять операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Фронтальный и индивидуальный опрос	п. 3, № 49, 51, 53 (а), 67,69	
4.			Свойства действий над числами; <b>Использование свойств</b>	урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у учащихся деятельностных	Научиться применять основные свойства сложения и умножения чисел;	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальная и индивидуальная работа	п. 4, № 72, 74, 79 (а), 81,83	



№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока			Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные				
			чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;	способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений	работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами. (рисунки; символы; схемы, знаки)					
5.			Тождества. Тождественные преобразования выражений	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: разбор нерешенных задач	Познакомиться с понятиями <i>тождество. тождественные преобразования, тождественно равные значения.</i> Научиться применять правило преобразования выражений; доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> осуществлять поиск и выделение необходимой информации;	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Практическая работа.	п. 5, № 86, 91, 93, 109		

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
						устанавливать аналогии			
6.			Символьный язык алгебры, приемы выполнения тождественных преобразований и выражений	комбинированный урок Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Познакомиться с понятиями <i>тождество, тождественные преобразования, тождественно равные значения</i> . Научиться применять правило преобразования выражений; доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения	<b>Коммуникативные:</b> Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> практиковать траектории развития через новые виды деятельности и формы сотрудничества. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальная и индивидуальная работа	П5, № 105 (а,б,в), 106 (а), 107 (а), 110
7.			Свойства действий над числами. Тождественные преобразования	урок закрепления изученного материала Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Научиться, используя тождественные преобразования, раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.	<b>Коммуникативные:</b> Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> практиковать траектории развития через новые виды	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальная и индивидуальная работа	Задание на карточках

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
							деятельности и формы сотрудничества. <b>Познавательные:</b> осуществлять синтез как составление целого из частей.			
8.			<b>Контрольная работа №1 «Выражения. Тождества», п.1-5</b>	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальное решение контрольных заданий	Повторить материал п. 1-5	
9.			Уравнение и его корни; п. 7	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Познакомиться с понятиями уравнение с одной переменной, равносильность уравнений, корень уравнения и его свойства. Научиться находить корни уравнения с одной неизвестной	<b>Коммуникативные:</b> Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный и индивидуальный опрос	П.6, №113 (а,б), 115, 116 (а), 122	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
						гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.			
10.			Линейное уравнение с одной переменной; <b>Символьный язык алгебры, приемы выполнения уравнений</b>	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний.	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	<b>Коммуникативные:</b> выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Практическая работа.	П.7, № 127 (а-в), 128 (а-г), 129 (а-г), 139
11.			Линейное уравнение с одной переменной. <b>Решение линейных уравнений.</b>	урок закрепления изученного материала. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальные карточки	П.7 № 131 (а,б), 132(а,б), 133 (а,б), 140 (а,б), 141

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	ФормируемыеУУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
					уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных			
12.			Решение задач с помощью уравнений. <b>План решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения.</b>	урок ознакомления с новым материалом. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат	Познакомиться с математической моделью для решения задачи. Научиться составлять математическую модель; уравнение по данным задачи, научиться находить его корни	<b>Коммуникативные:</b> переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать её как задачу через анализ её условий; демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; предвосхищать временные характеристики достижения результата. «каков будет результат?» <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, с выделением существенной информации.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Индивидуальные карточки	п. 8 №144, 146, 150, 155

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока			Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные				
13.			Решение задач с помощью уравнений. План решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения.	урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	<b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> Выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделять существенные и несущественные признаки.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Практическая работа.	П. 8 № 152, 154, 159, 166		
14.			Решение задач с помощью уравнений	комбинированный урок. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Фронтальный и индивидуальный опрос	П.8 № 149, 156, 160,164		

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
					составленное уравнение; интерпретировать результат	способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; проводить анализ способов решения задач; восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, изображать на схеме только существенную информацию; анализировать существенные и не существенные признаки.				
15.			Линейное уравнение с одной переменной, решение задач с помощью уравнений	урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Практическая работа.	Задание на карточках	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
16.			<b>Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной», п.6-8.</b>	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальное решение контрольных заданий	Повторить п. 6-8
17.			<b>Представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события.</b> Среднее арифметическое, размах и мода п.9	урок ознакомления с новым материалом. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях.	Познакомиться с понятиями среднее арифметическое. Научиться находить среднее арифметическое. Использовать простейшие статистические характеристики.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальная и индивидуальная работа	Упражнения стр.7 № 1-6 Стр.9 № № 7-21 Стр 30 диаграмма 2, вопросы Стр 36 упражнения № 1-13



№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
18.			<p>Определение основных статистических характеристик числовых наборов.</p> <p>Медиана как статистическая характеристика Сравнение основных статистических характеристик, полученных в процессе</p>	<p>урок ознакомления с новым материалом. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях.</p>	<p>Научиться находить медиану ряда. Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие.</p> <p><b>Регулятивные:</b> планировать промежуточные цели с учетом результата; оценивать качество и уровень усвоенного материала.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p>	<p>Формирование познавательного интереса</p>	<p>Практическая работа.</p>	<p>Стр. 65 , упражнения № 1 – 5 Стр. 66 , упражнения № 7 – 13</p>
<b>Глава III. Функции. 13 часов</b>									
19.			<p>Что такое функция. <b>Математика как метод познания действительности, позволяющем</b></p>	<p>урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.</p>	<p>Познакомиться с понятиями: независимая переменная, зависимая переменная, функциональная зависимость, функция, область</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий,</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос</p>	<p>п. 12, № 259, 262, 265, 266</p>

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
			описывать и изучать реальные процессы и явления.		определения, множество значений. Научиться использовать формулу для нахождения площади квадрата и применять ее функциональную зависимость; вычислять функциональные зависимости графиков реальных ситуаций; определять по графикам функций область определения и множество значений	регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно следственные связи.			
20.			Вычисление значений функций по формуле; <b>Математика как метод познания действительности, позволяющий</b>	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Освоить способ задания функции – формула. Научиться вычислять значения функции, заданной формулой; составлять таблицы значений функции	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать	Формирование познавательного интереса	Фронтальный и индивидуальный опрос	п. 13, № 267, 270, 273, 281

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
			описывать и изучать реальные процессы и явления:			гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.			
21.			Вычисление значений функций по формуле; п. 13	урок применения знаний и умений. Работа с формулами, нахождение значения функции и аргумента. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу.	Научиться находить значения функции по графику и по заданной формуле	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать регулятивный результат. <b>Познавательные:</b> Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Самостоятельная работа	Задание по карточкам
22.			График функции. Построение графика линейной функции	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	Изучить компоненты системы координат: абсцисса, ордината их функциональное значение. Научиться составлять таблицы значений; строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?») <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Практическая работа.	п. 14, № 286, 288, 294

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
						следственные связи; делать выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказывания одноклассников, систематизировать свои собственные знания; читать и слушать. Извлекая нужную информацию.				
23.			График Функции. Построение графика линейной функции	урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Научиться по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; понимать возможность наличия различных точек зрения, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать различные очки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. <b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования задачи; выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальная и индивидуальный опрос	П.14, № 293, 296 (б), 351, 355	
24.			Прямая пропорциональ	урок ознакомления с новым материалом.	Познакомиться с понятием прямая	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно	Формирование устойчивой	Фронтальная	п. 15, № 299, 300, 303,	

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока			Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные				
			ность и ее график.	Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	пропорциональность. Освоить примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональности ей, описывать некоторые свойства	реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	и индивидуальный опрос	310		
25.			Прямая пропорциональность и ее график п 15	урок применения знаний и умений Строить графики прямой пропорциональности, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента $k$ на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$ ,	Научиться определять, как влияет знак коэффициента $k$ на расположение графика в системе координат, где $k \neq 0$ ; составлять таблицы значений; строить графики реальных зависимостей; определять знак углового коэффициента	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Самостоятельная работа	п. 15, № 305 (а-в), 312, 357(6), 356		

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
26.			Прямая пропорциональн ость и ее график п 15	комбинированный урок. Строить графики прямой пропорциональности, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента $k$ на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$ ,	Научиться определять, как влияет знак коэффициента $k$ на расположение графика в системе координат, где $k \neq 0$ ; составлять таблицы значений; строить графики реальных зависимостей; определять знак углового коэффициента	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формировани е устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Фронтальная и индивиду- альная работа	Задание на карточках
27.			Линейная функция и ее график. <b>Построение графика линейной функции</b>	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	Познакомиться с понятиями: линейная функция, график линейной функции, угловой коэффициент. Получить знания о расположении графика линейной функции в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; находить значения линейной функции при заданном значении	<b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и стоять план действий в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> выражать структуру задачи разными средствами; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальная и индивиду- альная работа	п. 16, №315, 318,330, 336(а)
28.			Линейная	комбинированный урок.	Научиться	<b>Коммуникативные:</b>	Формировани	Индивидуал	п. 16,

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
			функция и ее график. Построение графика линейной функции	Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как зависит от значений $k$ и $b$ взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$ .	использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять таблицы значений; определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций; показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций.	управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия эталона; оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> устанавливать взаимосвязь между объемом приобретенных на уроке знаний, умений, навыков и операционных, исследовательских, аналитических умений как интегрированных, сложных умений.	е навыков самоанализа и самоконтроля	ьные карточки	№ 329, 334, 337, 369	
29.			Линейная функция и ее график. Нахождение по графику значений функции,	урок применения знаний и умений. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как зависит от значений $k$ и $b$ взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$ .	Научиться использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять таблицы значений; определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Самостоятельная работа	П.16 №332, 338, 371, 372	

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
						<b>Познавательные:</b> Выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделять существенные и несущественные признаки.			
30.			Линейная функция и ее график. Нахождение по графику значений функции,	урок обобщения и систематизации знаний. Определять координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения	Научиться использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять таблицы значений; определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Практическая работа.	Задание по карточкам
31.			<b>Контрольная работа №3 «Линейная функция», п. 12-16.</b>	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	Повторить п. 14-16



№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
<b>Глава IV. Степень с натуральным показателем. 15 часов</b>									
32.			Определение степени с натуральным показателем п 18	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Освоить определение степени с натуральным показателем; основную операцию – возведение в степень числа. Познакомиться с понятиями степень, основание, показатель. Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства с целым неотрицательным показателем	<b>Коммуникативные:</b> продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель; анализировать условия и требования задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальная и индивидуальная работа в группах	п. 18, № 374 (а-г), 376 (б, г, е, з), 380, 381 (а, в), 400
33.			Определение степени с натуральным показателем; п.	урок закрепления изученного материала. Формирование у учащихся	Освоить определение степени с натуральным	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать	Формирование устойчивой мотивации к обучению на	Математический диктант. Индивидуал	п. 18, № 385 (а-в), 388 (а-г), 393, 401 (а)

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока			Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные				
			18	деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	показателем; основную операцию – возведение в степень числа. Познакомиться с понятиями степень, основание, показатель. Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства с целым неотрицательным показателем	продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> Выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделять существенные и несущественные признаки.	основе алгоритма выполнения задачи	ьные карточки			
34.			Умножение и деление степеней; п. 19	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Научиться использовать принцип умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; умножать и делить степень на степень; воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно	<b>Коммуникативные:</b> демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальный опрос	п. 19, № 404, 406, 415, 416 (а-в), 423		

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
						использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.			
35.			Умножение и деление степеней;	урок применения знаний и умений. деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений.	Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений	<b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти)	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Самостоятельная работа (10 мин): С-20, №1, 2, 4, 5 (1, 2), 6, 7, 8(1) (ДМ)	П.19, № 412, 418(а,б), 419 (а,б,д), 427
36.			Умножение и деление степеней; п. 19	комбинированный урок. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений.	Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений	<b>Коммуникативные:</b> Продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Учебная практическая работа в парах	Задание по карточкам

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
							способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.			
37.			Возведение в степень произведения и степени; п. 20	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Освоить возведение степени числа в степень; принцип произведения степеней. Научиться записывать произведения в виде степени; называть основание и показатель; вычислять значение степени.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Математический диктант	п. 20, № 429, 432, 436 (а, г, е), 437 (а, в, д), 453	
38.			Возведение в степень произведения и степени; п. 20	урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; возводить степень в степень, находить степень произведения.	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Фронтальная и индивидуальная работа	п. 20, № 438, 442, 444, 454	
39.			Возведение в степень произведения и степени.	комбинированный урок. Формирование у учащихся деятельностных	Научиться формулировать, записывать в символической	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе отличную от своей;	Формирование навыков составления алгоритма	Учебная практическая работа в парах	Задание по карточкам	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока			Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные				
			Выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем	способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; возводить степень в степень, находить степень произведения.	задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, показывать и обосновывать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; самостоятельно планировать необходимые действия, операции. <b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования задачи; проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	выполнения задания, выполнения творческого задания.				
40.			Одночлен и его стандартный вид; п. 21	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся умений построения и реализации новых знаний.	Познакомиться с понятиями одночлен, стандартный вид одночлена. Научиться приводить одночлен к стандартному виду; находить область допустимых значений	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки.	Формирование познавательного интереса	Фронтальный опрос	п. 21, № 458, 460 (а), 464, 466 (а)		

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
					переменных в выражении	<b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.				
41.			Одночлен и его стандартный вид; п 21	комбинированный урок. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Научиться приводить одночлен к стандартному виду; находить область допустимых значений переменных в выражении	<b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> Выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделять существенные и несущественные признаки.	Формирование познавательного интереса	Индивидуальные карточки	П.21, № 459 (б), 463 (а-в), 461, 465	
42.			Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень; п22	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к	Освоить принцип умножения одночлена на одночлен. Научиться умножать одночлены;	<b>Коммуникативные:</b> демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальная и индивидуальная работа	п. 22, №468 (а, б), 469 (а-в), 472,481	

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока			Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные				
				структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания. Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень.	представлять одночлены в виде суммы подобных членов	отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.					
43.			Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем	урок применения знаний и умений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень.	Научиться использовать операцию возведения одночлена в натуральную степень; возводить одночлен в натуральную степень; вычислять числовое значение буквенного выражения	<b>Коммуникативные:</b> Задавать вопросы с целью получения необходимой информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения(отвечать на вопрос «какой будет результат?») <b>Познавательные:</b> осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти).	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Самостоятельная работа (10 мин): С-24, 1, 3, 4 (а, б), 7(1), 5 (ДМ)	п. 22, № 477, 474 (а, б), 480 (а-г), 482		
44.			Функция	урок ознакомления с	Познакомиться с	<b>Коммуникативные:</b>	Формирование	Практическая	п. 23, № 485, 487		

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока			Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные				
			$y = x^2$ и ее график; п 23	новым материалом. Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$ . Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$ , $x^3 = kx + b$ , где $k$ и $b$ — некоторые числа	основной квадратичной функцией вида $y=x^2$	развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; определять цель учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	е навыков организации анализа своей деятельности	я работа.	(а, б), 497 (а, б), 498		
45.			Функция $y = x^3$ и ее график п 23	урок ознакомления с новым материалом. Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$ . Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$ , $x^3 = kx + b$ , где $k$ и $b$ — некоторые числа	Познакомиться с кубической параболой $y=x^3$	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель ; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальные карточки	п. 23, № 489, 490 (а, в), 493(в), 494(а), 499		
46.			<b>Контрольная работа №4</b>	урок контроля знаний и умений	Научиться применять	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную	Формирование навыков	Индивидуальное решение	Повторить п. 18-23		



№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
			«Степень с натуральным показателем»	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	приобретенные знания, умения, навыки на практике	деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	самоанализа и самоконтроля	контрольных заданий	
<b>Глава V. Многочлены. 17 часов</b>									
47.			Многочлен и его стандартный вид	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построение и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Познакомиться с понятиями многочлен, стандартный вид многочлена. Научиться выполнять действия с многочленами; приводить подобные многочлены к стандартному виду.	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <b>Познавательные:</b> применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Фронтальный опрос	п. 25, № 568 (а, б), 570 (а, б), 572, 582
48.			Сложение и вычитание многочленов. <b>Раскрытие скобок, приведение подобных</b>	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и	Освоить операцию сложения и вычитания многочленов на практике. Научиться распознавать	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Учебная практическая работа в парах	п. 26, № 586, 587 (а-в), 592, 596, 611(а)

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
			слагаемых	реализации коррекционной нормы.	многочлен, понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей	<b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?») <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) выбирать обобщенные стратегии задачи.				
49.			Сложение и вычитание многочленов. <b>Раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых</b>	урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля.	Познакомиться с понятиями алгебраическая сумма многочленов и ее применение. Научиться выполнять действия с многочленами	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Сам. работа (15 мин): С-26, № 1 (а, б), 2, 4, 5, 6 (1, 2, 3) (ДМ)	п. 26, № 603, 605 (а-в), 607, 611(6), 612	
50.			Умножение одночлена на многочлен п 27	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Освоить операцию умножения одночлена на многочлен на практике. Научиться умножать одночлен на многочлен, используя данную операцию	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Фронтальный опрос	п. 27, № 615, 617 (а-в), 618 (а, б), 630 (а-в), 650 (а)	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
						соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.			
51.			Умножение одночлена на многочлен п 27	урок применения знаний и умений. Выполнять сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен.	Освоить доказательство тождества и делимость выражений на число	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> контролировать учебные действия, замечать допущенные ошибки. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.	Сам. работа (15 мин): С-28, № 1 (а, б), 3 (а, б), 4(1), 5(1); С-29, №3(1) (ДМ)	П.27; № 638 (а-в), 640, 642, 645, 653
52.			Вынесение общего множителя	урок ознакомления с новым материалом. Выполнять разложение	Освоить операцию вынесения общего множителя за	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли	Формирование навыков самооанализа и	Фронтальный опрос	п. 28, №656, 659, 660 (а, б), 673

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
			за скобки п 28	многочлена на множители. Выносить общий множитель за скобки.	скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> создавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	самоконтроля			
53.			Вынесение общего множителя за скобки п 28	урок применения знаний и умений Выполнять разложение многочлена на множители. Выносить общий множитель за скобки.	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять формальную структуру задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Сам. работа (15 мин): С-32, № 1 (а, б), 2 (а, б), 4 (а, б); С-31, №2(ДМ)	п. 28, № 662, 665 (а, б), 667, 674 (а), 676	
54.			Вынесение общего множителя за скобки п 28	урок обобщения и систематизации знаний. Выполнять разложение многочленов на	Научиться выполнять разложение многочленов на	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	Формирование навыков организации анализа своей		Задание по карточкам	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока		ФормируемыеУУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
				множители, используя вынесение множителя за скобки. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	множители, используя вынесение множителя за скобки; применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.	<b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	деятельности			
55.			<b>Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочленов»</b>	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	Повторить п. 27-28	
56.			Умножение многочлена на многочлен п 29	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду;	<b>Коммуникативные:</b> выражать готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальный опрос	п. 29, № 678, 681,684, 704	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока		ФормируемыеУУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
					применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	обобщенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.				
57.			Умножение многочлена на многочлен п 29	комбинированный урок. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи и строить логические цепочки рассуждений; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальные карточки	п. 29, № 687 (а-в), 690 (а), 697 (а, б), 705	
58.			Умножение многочлена на многочлен п	урок применения знаний и умений. Выполнять умножение	Научиться умножать многочлен на	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между членами группы для	Формирование навыков организации	Сам.работа (15 мин): С-33, № 1 (а,	П.29, № 699 (а), 701, 703, 707	

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
			29	многочлена на многочлен.	многочлен; доказывать тождества многочленов	принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?») <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) выбирать обобщенные стратегии задачи.	анализа своей деятельности	б); С-34, №1 (а), 2 (а), 3 (а, б), 4 (ДМ)		
59.			Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Познакомиться с операцией «Способ группировки для разложения многочленов». Научиться применять данную операцию на практике.	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями;	Формирование навыков работы по алгоритму	Индивидуальные карточки	п. 30, №709 (а-в), 710 (а, в), 712 (а, в), 719	

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
						выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.			
60.			Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	комбинированный урок. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки.	Освоить способ группировки. Научиться применять способ группировки для разложения многочленов на линейные множители.	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Формирование навыков работы по алгоритму	Математический диктант	п. 30, №711 (а-г), 713(а), 715(а), 720(а)
61.			Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	урок применения знаний и умений. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки.	Научиться применять данную операцию на практике	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже	Формирование навыков работы по алгоритму	Сам. работа (15 мин): С-35, № 1 (а, б), 2 (а), 3(1), 4 (ДМ)	П. 30; № 717 (а), 718 (а,б), 721, 778, 790 (а,б)



№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
							известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.			
62.			Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	урок обобщения и систематизации знаний. Выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки и способ группировки.	Научиться умножать многочлены; раскладывать многочлены на линейные множители с помощью способа группировки.		<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверочная работа	Задание по карточкам
63.			<b>Контрольная работа № 6 по теме: «Произведение»</b>	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике		<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	Повторить п.29-30

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
			многочленов».	контрольной функции		достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.			
<b>Глава VI. Формулы сокращенного умножения. 18 часа</b>									
64.			Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений п 32	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся умений построение и реализации новых знаний. Вывод формул сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнений	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> составлять план выполнения заданий совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> передавать содержание в сжатом виде	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	П. 32 №800,804, 807
65.			Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений п 32	урок закрепления изученного материала. Формирование у обучающихся способностей к разбору нерешенных задач	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: суммы кубов и разности кубов. Научиться применять данные формулы при решении упражнений; доказывать формулы сокращенного умножения,	<b>Коммуникативные:</b> развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальная работа с самооценкой.	П.32 №809,813 816, 820(г)

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	ФормируемыеУУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
					применять их в преобразованиях выражений и вычислениях	процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации			
66.			Возведение в куб суммы и разности двух выражений п 32	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся способностей к разбор нерешенных задач. Доказывать справедливость формул сокращённого умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения	<b>Коммуникативные:</b> критично относиться к своему мнению. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Сам.работа (15.мин): С-37, № 1 (а, б), 3(1); С-38, № 1 (а, б), 2(1), 4 (ДМ)	П.32
67.			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности п 33	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальные карточки	П.33 №822, 835,838,

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока		ФормируемыеУУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
					формулы при решении упражнения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения	эталон, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.				
68.			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности п 33	комбинированный урок. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения	<b>Коммуникативные:</b> критично относиться к своему мнению. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальная работа с самооценкой.	П.33 №843,845 851	
69.			Умножение разности двух выражений на их сумму п 34	урок ознакомления с новым материалом. Доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в	Познакомиться с формулой сокращенного умножения-разность квадратов. Научиться применять данную формулу при	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <b>Регулятивные:</b> вносить необходимые дополнения и	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Математический диктант	П.34 №855,861, 881(абв)	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока		ФормируемыеУУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
				многочлены	решении упражнений, выполнять действия с многочленами	коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.				
70.			Разложение разности квадратов на множители п 35	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения-разности квадратов	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <b>Регулятивные:</b> составлять план последовательности действий <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	П.35 №885,888, 904	
71.			Разложение разности квадратов на множители п 35	комбинированный урок. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы.	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения-разности квадратов	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <b>Регулятивные:</b> составлять план последовательности действий <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Сам.работа (10 мин): С-39, №1; С-42, № 1 (а, б), 2 (1,2) (ДМ)	№ 893, 890(б,г,и), 893(ж,з,и), 903(б)	

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
72.			Разложение на множители суммы и разности кубов. п 36	урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- суммы и разности кубов	<p><b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, показывать и обосновывать свою точку зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действиям (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?»)</p> <p><b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.</p>	Формирование навыков составления алгоритма	Индивидуальные карточки	№ 906,908, 910	
73.			<b>Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»</b>	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий		
74.			Преобраз	урок ознакомления с новым материалом.	Освоить принцип преобразование	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную	Формирование устойчивой	Фронтальной	П.37 №919(б),	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока			Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные				
			ование целого выражения в многочлен. <b>Использование формул сокращенного умножения.</b>	Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <b>Регулятивные:</b> составлять план последовательности действий <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	мотивации к обучению	опрос	921, 925(б),		
75.			Преобразование целого выражения в многочлен. <b>Использование формул сокращенного умножения;</b>	урок закрепления изученного материала. Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Индивидуальные карточки	П.37 № 924,927(б), 928(б)		
76.			Преобразование	урок закрепления изученного материала.	Освоить различные преобразования	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение ясно,	Формирование навыков	Индивидуальная работа	П.37 №№ 929(б),		

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
			е целого выражения в многочлен с помощью формул сокращенного умножения;	Использовать различные преобразования целых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	целевых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	логично и точно излагать свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	самоанализа и самоконтроля	с самооценкой.	931(в,г), 933
77.			Применение различных способов для разложения на множители; п 38	урок ознакомления с новым материалом. Выполнять последовательное применение нескольких способов для разложения на множители	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальная и индивидуальная работа в группах	П.38 № 936, 938(в,г), 941,955
78.			Применение различных способов для разложения на множители. Использование формул сокращенного умножения;	урок закрепления изученного материала. Выполнять последовательное применение нескольких способов для разложения на множители.	Научиться анализировать многочлен и распознавать возможность применения того или иного приема разложения его на линейные множители	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальный опрос	П.38 № 943,945,



№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
						действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных			
79.			Применение различных способов для разложения на множители п 38	урок применения знаний и умений. Выполнять последовательное применение нескольких способов для разложения на множители.	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Сам. работа	П.38 № 952, 956
80.			Применение различных способов для разложения на множители.	урок обобщения и систематизации знаний. Выносить общий множитель за скобки, применять способ группировки и формулы сокращенного умножения.	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Учебная практическая работа в парах	Подготовительный вариант контрольной работы

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
81.			Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целого выражения в многочлен»	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	
<b>Глава VI. Системы линейных уравнений. 15 часов</b>									
82.			Линейное уравнение с двумя переменными п40	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Познакомиться с понятием линейное уравнение с двумя переменными. Научиться находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения, выразить в линейном уравнении одну переменную через другую	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный опрос	П.40 №1026, 1028, 1043(а)
83.			График линейного уравнения с двумя переменными	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся способностей к	Научиться определять, является ли пара чисел решением линейного	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Индивидуальные карточки	П.41 №1046, 1048(б,г,е),1055(а)

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
			п 41	структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	уравнения с двумя неизвестными.	работы; с достаточной полнотой и точность выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания				
84.			График линейного уравнения с двумя переменными п 41	комбинированный урок. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности.	Освоить алгоритм построения на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; решение уравнений с двумя переменными.	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Учебная практическая работа в парах	П.41 № 1049(б,г), 1051, 1054(б)	
85.			Системы линейных уравнений с	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у	Освоить основные понятия о решении систем двух	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение ясно, логично и точно излагать	Формирование навыка осознанного	Индивидуальная работа с	П.42 №1058(б), 1060(г),	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока		Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
			двумя переменными п 42	учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы.	линейных уравнений. Научиться правильно употреблять термины: уравнение с двумя переменными, система; понимать их в тексте, в речи учителя; понимать формулировку задачи решить систему уравнений с двумя переменными; строить графики некоторых уравнений с двумя переменными.	свою точку зрения. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	выбора наиболее эффективного способа решения	самооценко й.		
86.			Системы линейных уравнений с двумя переменными. <b>Овладение символьным языком алгебры, приемами систем уравнений</b>	урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы.	Научиться решать линейные уравнения с двумя переменными, системы уравнений; строить график линейного уравнения с двумя переменными.	<b>Коммуникативные:</b> слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог. <b>Регулятивные:</b> составлять план выполнения заданий совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> передавать содержание в сжатом виде	Формировани е устойчивой мотивации к обучению	Самостоятель ная работа	П.42 № 1063, 1064	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
87.			<b>Решение систем уравнений.</b> Способ подстановки.	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у учащихся умений построение и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.)	Познакомиться с понятием способ подстановки при решении системы уравнений; с алгоритмом использования способа подстановки при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальные карточки	П.43 № 1068(б), 1069 (б,г,е), 1079(б)
88.			<b>Решение систем уравнений.</b> Способ подстановки п 43	урок применения знаний и умений. Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Научиться решать системы уравнений способом подстановки.	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации;	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Самостоятельная работа	П.43 № 1070(б,г), 1072(б,г), 1074 б

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
						устанавливать причинно-следственные связи			
89.			Решение систем уравнений. Способ сложения п 44	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Познакомиться с понятием способ сложения при решении системы уравнений. Освоить алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальная и индивидуальная работа	П.44 № 1082(б,г), 1083(б,г), 1084(б,г,е)
90.			Решение систем уравнений. Способ сложения 44 п	комбинированный урок. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	Научиться использовать алгоритм решения систем уравнений способом сложения на практике; решать системы уравнений способом сложения.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Индивидуальные карточки.	П.44 № 1093(б,г), 1094(г),

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт			Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные		
						несущественные признаки			
91.			Решение систем уравнений. Способ сложения 44 п	урок применения знаний и умений. Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	Научиться использовать алгоритм решения систем уравнений на практике; решать системы уравнений способом сложения.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Самостоятельная работа	П.44 № 1076(б), 1078, 1095(в)
92.			Решение задач с помощью систем уравнений п 45	урок ознакомления с новым материалом. Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	П.45 № 1116,1108
93.			Решение задач	урок закрепления	Освоить	<b>Коммуникативные:</b>	Формирование	Индивидуал	П.45

№ урока	Дата урока		Тема урока	Тип урока			Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные				
			с помощью систем уравнений. Моделирование реальных ситуаций на языке алгебры, исследование построенной модели с использованием аппарата алгебры, интерпретирование полученного результата	изученного материала. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы.	математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	е навыков самоанализа и самоконтроля	ые карточки	№ 1111,1105,		
94.			Решение задач с помощью систем уравнений п 45	комбинированный урок. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием <b>Познавательные:</b> выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Самостоятельная работа	П.45 № 1112,1114		



№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	ФормируемыеУУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
95.			Решение задач с помощью систем уравнений п 45	урок обобщения и систематизации знаний. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений. Интерпретировать результат, полученный при решении системы	Научиться решать текстовые задачи на составление систем уравнений с двумя переменными	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	Фронтальная и индивидуальная работа	П.45 № 1118, 1125
96.			<b>Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»</b>	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	п. 1, №2, 6(а-г), 15, 18
<b>Повторение курса алгебры 7 класса. 11 часов</b>									
97.			Повторение. Уравнения с одной	урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у	Научиться применять на практике весь	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для	Формирование устойчивой мотивации к	Фронтальный опрос	№240 (а, б), 241(а,б),243 (а,б),

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	ФормируемыеУУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
			переменной. Примеры из отечественно й и всемирной истории математическ их открытий и их авторов.	обучающих способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	обучению на основе алгоритма выполнения задачи		244 (а), 237
98.			Решение задач с помощью уравнений	урок применения знаний и умений. Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план выполнения заданий совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	Формировани е устойчивой мотивации к обучению	Сам.работа	№ 249, 250, 252, 223 (а)
99.			Линейная функция	комбинированный урок. Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуал ьные карточки	№ 361 (а), 365, 372 (б, г), 353

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
				содержания		учителем. <b>Познавательные:</b> делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи			
100.			Степень с натуральным показателем и ее свойства	урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> оценивать уровень владения учебным действием. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Математический диктант	№ 533, 537, 542 (а-в), 545, 547 (в, г)
101.			Сумма и Разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	комбинированный урок. Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальный опрос	№ 736 (а, б), 752 (в, г), 754 (д), 778 (в, г), 782 (б)

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока		ФормируемыеУУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные			
							работу; исправлять и исправлять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.			
102.			Формулы сокращенного умножения	урок обобщения и систематизации знаний. Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Математический диктант	№ 967, 969 (а-в), 971 (а, б),	
103.			<b>Итоговая контрольная работа</b>	урок контроля знаний и умений Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	Повторить материал; карточки для зачета	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		
104.			Анализ контрольной работы.	урок обобщения и систематизации знаний Формирование у учащихся способности к рефлексивной деятельности	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	<b>Коммуникативные:</b> осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. <b>Познавательные:</b> применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный опрос	Повторить материал
105.			Решение текстовых задач.	комбинированный урок. Решение задач на движение. Формирование у обучающихся способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	<b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> осуществлять отбор существенной информации.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный опрос	Uztest.ru

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Тип урока	ФормируемыеУУД			Форма контроля	Домашнее задание
	план	факт		Виды деятельности.	Предметные	Метапредметные	Личностные		

## 7. ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

### Печатные пособия:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7классы / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк; составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2013;
2. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под редакцией С.А.Теляковского – М.: Просвещение, 2010-2013;
3. Алгебра. Тесты. 7классы / П.И.Алтынов – М.: Дрофа, 2012 ;
4. Алгебра. Тесты для промежуточной аттестации. 7 классы / Ф.Ф.Лысенко – Ростов-на-Дону: Легион, 2013;
5. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова – М.: Просвещение, 2008;
6. Алгебра. 7класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н.Макарычева и др. / Л.А.Тапилина, Т.Л.Афанасьева – Волгоград: Учитель, 2010

### Технические средства обучения:

- классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и незарезанные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади) и др.;
- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
- демонстрационные таблицы.

### *Материально-техническое обеспечение:*

1. Тематические презентации
2. Компакт-диски Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки алгебры, 7 – 9 класс.

### Интернет-ресурсы:

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.mnemozina.ru> - сайт издательства Мнемозина (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

<http://www.profile-edu.ru> - Рекомендации и анализ результатов эксперимента по профильной школе. Разработки элективных курсов для профильной подготовки учащихся.

Примеры учебно-методических комплектов для организации профильной подготовки учащихся в рамках вариативного компонента

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента.

<http://www.ed.gov.ru> - На сайте представлена нормативная база: в хронологическом порядке расположены законы, указы, которые касаются как общих вопросов образования так и разных направлений модернизации.

<http://www.apkro.redline.ru> - Московская академия повышения квалификации. Кафедры представляют ряд разработок учебно-методических комплектов для профильной школы.

<http://www.ege.edu.ru> сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

<http://www.internet-scool.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, с включают подготовку сдачи ЕГЭ.

Планировка кабинета математики осуществлена рационально в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами (СанПиН 2.4.2 178-02).

## **8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

---

**В результате изучения алгебры ученик должен**

**знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- формулы сокращенного умножения;

**уметь**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул



одну переменную через остальные;

- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с одночленами и многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; сокращать алгебраические дроби;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами, строить графики линейных функций и функции  $y=x^2$ ;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений и систем;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**В результате изучения элементов логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей ученик должен:**

**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, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

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

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- 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;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;