**МБОУ «Малышевская СОШ»**

**Максатихинского района Тверской области**

«Согласовано» Рассмотрена «Утверждаю»

Родитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ на педсовете школы Директор школы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Протокол №\_\_\_ (Рябинина Н.В.)

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Адаптированная рабочая программа по алгебре**

**для обучающегося с ОВЗ,**

**имеющего заключение ЦПМПК г.Твери от 11.10.2019г №1883**

**на 2020-2021 учебный год**

**7 класс**

 Ответственный за реализацию программы: учитель математики

 Баранов А.Б.

п.Малышево

2020-2021 уч. год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая адаптированная рабочая программа разработана на основе примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре 7-9 классы и программы «Алгебра 7-9 классы» Колягина Ю.М.., в соответствии с основными положениями Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, требованиями Адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с ОВЗ, с учебным планом МБОУ «Малышевская СОШ» и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

Примерная программа для общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9 классы» (составитель Бурмистрова Т.А.). М.: Просвещение. 2014.

Программа Алгебра. 7 класс. Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В. и др.М.: Просвещение.2014.

Учебники –

Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В. Алгебра. 7 класс: Учебник. М.: Просвещение, 2016.

Учебные пособия –

Колягин Ю.М. Рабочая тетрадь в двух частях. Алгебра 7 класс. М.: Просвещение, 2016.

Тульчинская Е.Е .Алгебра 7-9 классы. Тесты для учащихся. М.: Мнемозина, 2011.

Методические пособия для педагогов –

Ткачева М.В.. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс.– М: Просвещение, 2014.

Колягин Ю.М. «Алгебра 7-9 класс» Методическое пособие для учителя - М.: Мнемозина, 2014.

Гамбарин В.Г., Сборник задач и упражнений по алгебре. 7 класс - М.: Мнемозина, 2015.

Гамбарин В.Г.,. Алгебра 7 класс. Мультимедийные пособия.- М.: Мнемозина, 2015.

Звавич ЛИ. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Дидактические материалы. Алгебра7 класс. –М. : Просвещение, 2015.

Воробьева Е.А. Алгебра. 7 класс. Проверочные работы с элементами тестирования. - Саратов: Лицей, 2016. Капитонова Т.А. Алгебра. 7 класс. Проверочные и контрольные работы. – Саратов: Лицей, 2016..

Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В., Самостоятельные работы «Алгебра 7 класс» - М.:Мнемозина,2015.

Программы, разрабатываемые для обучающихся 7 класса с ОВЗ с ЗПР, интегрированных в общеобразовательный класс,

(Протокол ПМПК: от 20.01.2015 г.; 29.09.2016 г.; 30.10.2018 г.; 12.04.2018 г.; 30.05.2017 г.), сохраняет обязательный минимум содержания, предусматривающим коррекционную направленность обучения. Темы, которые являются наиболее сложными для усвоения, могут изучаться в ознакомительном порядке, т.е. не являются обязательными для усвоения учащимися. Такой подход позволит обеспечить усвоение учащимися по окончании основной школы обязательного минимума содержания математического образования.

Цель адаптированной программы для обучающихся 7 класса с ОВЗ с ЗПР, интегрированных в общеобразовательный класс: изменение образовательной программы в зависимости от актуального состояния здоровья, индивидуальных психофизических возможностей и особенностей ребенка с ЗПР, создание условий для коррекции нарушений и социальной адаптации.

Для обучающихся9класса с ОВЗ с ЗПР характерны незрелость эмоционально-волевой сферы и недоразвитие познавательной деятельности. Учебная деятельность этих детей отличается ослабленностью регуляции деятельности во всех звеньях процесса учения: отсутствием достаточно стойкого интереса к предложенному заданию; необдуманностью, импульсивностью и слабой ориентировкой в заданиях, приводящими к многочисленным ошибочным действиям; недостаточной целенаправленностью деятельности; малой активностью, безынициативностью, отсутствием стремления улучшить свои результаты, осмыслить работу в целом, понять причины ошибок. Недостаточная выраженность познавательных интересов у детей с ЗПР сочетается с незрелостью высших психических функций, с нарушениями, памяти, с функциональной недостаточностью зрительного и слухового восприятия, с плохой координацией движений. Снижение познавательной активности проявляется в ограниченности запаса знаний об окружающем и практических навыков, соответствующих возрасту и необходимых ребенку при обучении в школе. Особенности детей с задержкой психического развития, которые необходимо учитывать в учебном процессе: – незрелость эмоционально-волевой сферы, инфантилизм, нескоординированность эмоциональных процессов; – преобладание игровых мотивов, дезадаптивность побуждений и интересов; – низкий уровень активности во всех сферах психической деятельности; – ограниченный запас общих сведений и представлений об окружающем мире; – снижение работоспособности; – повышенная истощаемость; – неустойчивость внимания; – ограниченность словарного запаса, особенно активного, замедление овладения грамматическим строем речи, трудности овладения письменной речью; – расстройства регуляции, программирования и контроля деятельности, низкий навык самоконтроля; – более низкий уровень развития восприятия; – отставание в развитие всех форм мышления; – недостаточная продуктивность произвольной памяти, преобладание механической памяти над абстрактно-логической, снижение объемов кратковременной и долговременной памяти.

При адаптации программы основное внимание обращалось на овладение детьми практическими умениями и навыками, на уменьшение объема теоретических сведений, включение отдельных тем или целых разделов и материалы для обзорного, ознакомительного изучения

Обучающиеся 7 класса с ОВЗ с ЗПР, интегрированных в общеобразовательный класс получают образование, сопоставимое по итоговым достижениям к моменту завершения школьного обучения с образованием сверстников без ограничений здоровья, при условиях создания специальных условий и предоставления специальных образовательных услуг, учитывающих общие и дифференцированные особые образовательные потребности обучающихся с ОВЗ с ЗПР. Требования к уровню образования обучающихся данной категории соотносятся со стандартом основного общего образования. В результате изучения предметной области «Алгебра» обучающиеся с ОВЗ с ЗПР развивают логическое мышление, получают представление о математических моделях; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию.

**1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

Изучение математики обеспечивает следующие результаты освоения основной образовательной программы:

**Личностные**

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду.

- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

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

- 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;

- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

- 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 расчётах;

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.

- Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты**:**

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

- понимать особенности десятичной системы счисления;

- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;

- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Для повышения интереса к математике, развития математических способностей учащихся 6 класса, вариативная часть учебного плана содержит 1 час на внутрипредметный модуль «Математические исследования» - 35 часов в год. В содержание курса включены исторические аспекты возникновения чисел, вычислений и математических знаков, жизнь и работа великих математиков, введены понятия геометрических фигур и терминов геометрии. Рассматриваются различные практические вопросы и задачи, игры, ребусы, головоломки, софизмы, сказки, фольклор, рассматриваются и решаются различные развивающие задачи. Проводится подготовка к олимпиаде по математике.

Программа содержит разные уровни сложности изучаемого материала и позволяет найти оптимальный вариант работы с той или иной группой обучающихся. В процессе изучения данного модуля предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности школьников, а также различных форм организации их самостоятельной работы: практикумов, семинаров, дидактических игр, защиты творческих работ.

Ожидаемые результаты: Основным результатом освоения программы курса является представление учащимся творческой индивидуальной или групповой работы на итоговом занятии.

По окончании обучения учащиеся должны научиться:

- нестандартным методам решения различных математических задач;

- логическим приемам, применяемые при решении задач;

- узнать историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;

- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач;

- применять нестандартные методы при решении программных задач.

**2. Содержание учебного предмета**

**1. Алгебраические выражения.**

Числовые выражения. Алгебраические выражения. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

**2. Уравнения с одним неизвестным**

Уравнение и его корни. Уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

**3. Одночлены и многочлены.**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Деление одночлена и многочлена на одночлен

**4. Разложение многочленов на множители.**

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формулы сокращенного умножения: (a + b)(a - b) = a2 – b2, (a ± b)2 = a2 ± 2ab + b2.

**5. Алгебраические дроби.**

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

**6. Линейная функция и ее график.**

Прямоугольная система координат на плоскости. Понятие функции. Способы задания функции. График функции. Функция у = kх и ее график. Линейная функция и ее график.

**7. Системы уравнений с двумя неизвестными**

Система уравнений с двумя неизвестными. Решение системы уравнений первой степени с двумя неизвестными способами подстановки и сложения, графическим способом. Решение задач методом составления систем уравнений.

**8. Введение в комбинаторику.**

Исторические комбинаторные задачи. Различные комбинации с выбором из трех элементов. Таблицы вариантов. Правило произведения. Подсчет вариантов с помощью графов.

**9. Итоговое повторение.**

**Внутрипредметный модуль «Математические исследования»**

**Задачи внутрипредметного модуля** заключаются в следующем:

познакомить учащихся с методиками исследования и технологиями решения задач и научить их оперировать данными методиками;

 научить анализировать задачу, задавать по ходу анализа и решения правильные вопросы, понимать, в чем смысл решения задач разных типов, когда нужно проводить проверку, исследовать результаты решения.

 разобрать основные виды задач школьного курса математики 7 класса;

 познакомить учащихся с элементами теории вероятности, комбинаторики, логики;

 сформировать навыки исследовательской работы при решении нестандартных задач.

**Планируемые результаты освоения внутрипредметного модуля «Математические исследования»**

Изучение модуля обеспечивает следующие результаты освоения основной образовательной программы:

**Личностными результатами** в работе модуля «Математические исследования» является формирование следующих умений: самостоятельно определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

**Метапредметными результатами** изучения модуля являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

 Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.

 Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.

 Составлять план решения проблемы (задачи) .

 Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки .

 В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

 Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи .

Отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.

 Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

 Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.

 Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.

 Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять более простой план учебно-научного текста.

 Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

 Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

 Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.

 Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

 Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

 Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

 Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Предметными результатами** изучения модуля являются:

 умение применять методику решения типичных задач курса 7 класса;

 иметь понятие об элементах теории вероятности, теории множеств, логики;

 уметь применять методику решения типичных задач курса 7 класса;

 освоить анализ и решение нестандартных задач;

 расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими областями жизни;

 освоить схему исследовательской деятельности и применять ее для решения задач в различных областях деятельности;

 познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях.

**Содержание внутрипредметного модуля «Математические исследования»**

**1. Как устроена задача?** Осваиваем разбор текста задачи. Вопросы к задаче. Оперирование ими при решении разного вида задач.

**2. Решение типовых текстовых задач.** Разбор, анализ, методы решения задач. Решение задач на составление уравнения. Практикум-исследование решения задач на составление уравнения.

**3. Задачи на движение тел по течению и против течения.** Практикум-исследование решения задач на движение. Практикум на воде

**4. Простейшие логические задачи**. Заключительное занятие Решение логических задач, с достаточными условиями с помощью простых таблиц.

**5. Задачи на смекалку.** Задачи на сообразительность, внимание, смекалку.

**6. Задачи-таблицы**. Решение логических задач с помощью двойных и комбинированных таблиц.

**7. Задачи математической олимпиады.**

**8. Задачи с недостаточными или избыточными условиями**

Решение логических задач, часть условий в которых лишняя или с недостаточным количеством данных. Анализ условия задачи.

**9. Задачи с частично ложными условиями**

Решение логических задач, часть условий в которых ложна. Анализ возможных вариантов с выбором единственно верного.

**10. Расстановки, перекладывания**

Решение задач на расстановки и перекладывания.

**11.Переливания, дележи, переправы**

Решение задач на переливания, дележи, переправы.

**12. Задачи на взвешивания.** Решение задач на взвешивания и сортировки.

**13. Задачи на движение.** Решение задач на движение по кругу; навстречу друг другу; движение в противоположные стороны; движение вдогонку.

**14. Задачи на совместную работу.**

**15. Задачи на смеси.** Решение задач на соединение разных растворов, смесей.

**16. Решение нестандартных задач.**

**17. Танграммы.** Исследование и создание своих головоломок.

**18. Элементы теории вероятности.** Задачи на случайную вероятность.,

**19.Применение принципа Дирихле при решении задач**. Запись решения задач с помощью таблиц. Применение принципа Дирихле при решении задач.

**20. Круги Эйлера и алгебра множеств.** Простейшие операции над множествами: пересечение, объединение, разность множеств, дополнение одного множества до другого. Пустое и универсальное множества. Изображение операций над множествами с помощью кругов Эйлера.

**21. Заключительное занятие.** Подведение итогов курса. Представление творческих работ учащихся.

**3. Тематическое планирование внутрипредметного модуля «Математические исследования»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема, раздел.** | **Кол-во часов** |
| 1 | Как устроена задача? | 1 |
| 2 | Решение типовых текстовых задач. | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3-4 | Задачи на движение тел по течению и против течения. | 2 |
| 5 | Простейшие логические задачи. | 1 |
| 6 | Задачи на смекалку | 1 |
| 7 | Задачи-таблицы. | 1 |
| 8-10 | Задачи математической олимпиады. | 3 |
| 11 | Задачи с недостаточными и избыточными условиями. | 1 |
| 12 | Задачи с частично ложными условиями | 1 |
| 13 | Расстановки, перекладывания | 1 |
| 14 | Переливания, дележи, переправы | 1 |
| 15-16 | Задачи на взвешивания. | 2 |
| 17-19 | Задачи на движение. | 3 |
| 20-22 | Задачи на совместную работу. | 3 |
| 23-24 | Задачи на смеси. | 2 |
| 25-26 | Решение нестандартных задач. | 2 |
| 27-28 | Танграммы. | 2 |
| 29-30 | Элементы теории вероятности | 2 |
| 31-32 | Применение принципа Дирихле при решении задач. | 2 |
| 33-34 | Круги Эйлера и алгебра множеств. | 2 |
| 35 | Заключительное занятие. | 1 |
| **Итого:** | **35** |

# 3.Тематическое планирование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока | Тема, раздел (количество часов) | Тема урока |
| 1 | **Вводное повторение (5 часов )** | Повторение. Действия с дробями. Задачи на дроби. |
| 2 |  | Повторение. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. |
| 3 | ВПОМ | Как устроена задача? |
| 4 |  | Повторение. Сокращение дробей. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 5 |  | **Вводная административная контрольная работа** |
| 6 | **Глава1. Алгебраические выражения. (9 часов)** | Числовые выражения |
| 7 | ВПОМ | Решение типовых текстовых задач. |
| 8 |  | Алгебраические выражения |
| 9 | ВПОМ | Задачи на движение тел по течению и против течения. |
| 10 |  | Свойства арифметических действий |
| 11 |  | Правила раскрытия скобок |
| 12 | ВПОМ | Задачи на движение тел по течению и против течения. |
| 13 | ВПОМ | Простейшие логические задачи. |
| 14 |  | **Контрольная работа № 1 по теме «Алгебраические выражения»** |
| 15 | **Глава II. Уравнения с одним****неизвестным (8 часов)** | Уравнения и его корни |
| 16 | ВПОМ | Задачи на смекалку |
| 17 |  | Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным |
| 18 |  | Решение задач с помощью уравнений |
| 19 | ВПОМ | Задачи-таблицы.. |
| 20 |  | Решение задач с помощью уравнений |
| 21 | ВПОМ | Задачи математической олимпиады. |
| 22 |  | **Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения с одним неизвестным»** |
| 23 | **Глава III. Одночлены и многочлены. (15 часов)** | Степень с натуральным показателем |
| 24 | ВПОМ | Задачи математической олимпиады. |
| 25 |  | Свойства степени с натуральным показателем |
| 26 |  | Одночлен. Стандартный вид одночлена |
| 27 | ВПОМ | Задачи математической олимпиады. |
| 28 |  | Умножение одночленов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 29 |  | Многочлены |
| 30 | ВПОМ | Задачи с недостаточными и избыточными условиями. |
| 31 |  | Приведение подобных членов |
| 32 |  | Сложение и вычитание многочленов |
| 33 |  | Умножение многочлена на многочлен |
| 34 | ВПОМ | Задачи с частично ложными условиями |
| 35 |  | Деление одночлена и многочлена на одночлен |
| 36 | ВПОМ | Расстановки, перекладывания |
| 37 |  | **Контрольная работа № 3 по теме «Одночлены и многочлены**» |
| 38 | **Глава IV. Разложение многочленов на множители (13 часов)** | Вынесение общего множителя за скобки |
| 39 | ВРОМ | Переливания, дележи, переправы |
| 40 |  | Способ группировки. |
| 41 |  | **Административная контрольная работа за 1 полугодие.** |
| 42 | ВПОМ | Задачи на взвешивания. |
| 43 |  | Формула разности квадратов |
| 44 | ВПОМ | Задачи на взвешивания. |
| 45 |  | Квадрат суммы. Квадрат разности. |
| 46 | ВПОМ | Задачи на движение. |
| 47 |  | Применение нескольких способов разложения на множители |
| 48 | ВПОМ | Задачи на движение. |
| 49 |  | Применение нескольких способов разложения на множители |
| 50 |  | **Контрольная работа № 4 по теме «Разложение многочленов на множители».** |
| 51 | **Глава V. Алгебраические дроби****(16 часов)** | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей |
| 52 | ВПОМ | Задачи на движение. |
| 53 |  | Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 54 |  | Приведение дробей к общему знаменателю. |
| 55 |  | Приведение дробей к общему знаменателю. |
| 56 | ВПОМ | Задачи на совместную работу. |
| 57 |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей |
| 58 |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей |
| 59 | ВПОМ | Задачи на совместную работу. |
| 60 |  | Умножение и деление алгебраических дробей |
| 61 |  | Умножение и деление алгебраических дробей |
| 62 |  | Совместные действия над алгебраическими дробями |
| 63 | ВПОМ | Задачи на совместную работу. |
| 64 |  | Совместные действия над алгебраическими дробями |
| 65 |  | **Контрольная работа № 5 по теме «Алгебраические дроби»** |
| 66 | ВПОМ | Задачи на смеси |
| 67 | **Глава VI. Линейная функция и ее****график (8 часов)** | Прямоугольная система координат на плоскости. |
| 68 |  | Функция. |
| 69 | ВПОМ | Задачи на смеси |
| 70 |  | Функция у = kх и ее график. |
| 71 | ВПОМ | Решение нестандартных задач. |
| 72 |  | Линейная функция и ее график |
| 73 |  | **Контрольная работа № 6 по теме «Линейная функция и ее график».** |
| 74 | ВПОМ | Решение нестандартных задач. |
| 75 | **Глава VII. Системы двух уравнений с****двумя неизвестными (12 часов).** | Системы уравнений |
| 76 | ВПОМ | Танграммы. |
| 77 |  | Способ подстановки |
| 78 |  | Способ сложения |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 79 | ВПОМ | Танграммы. |
| 80 |  | Способ сложения |
| 81 |  | Графический способ решения систем уравнений |
| 82 |  | Решение задач с помощью систем уравнений. |
| 83 | ВПОМ | Элементы теории вероятности |
| 84 |  | Решение задач с помощью систем уравнений. |
| 85 |  | **Контрольная работа № 7 по теме «Системы двух уравнений с двумя****неизвестными»** |
| 86 | ВПОМ | Элементы теории вероятности |
| 87 | **Глава VIII. Элементы комбинаторики (7 часов)** | Исторические комбинаторные задачи |
| 88 |  | Различные комбинации из трех элементов |
| 89 | ВПОМ | Применение принципа Дирихле при решении задач. |
| 90 |  | Таблица вариантов и правило произведения |
| 91 |  | Подсчет вариантов с помощью графов |
| 92 |  | Решение задач. Самостоятельная работа. |
| 93 | ВПОМ | Применение принципа Дирихле при решении задач. |
| 94 | **Итоговое повторение (8 часов)** | Алгебраические выражения. Формулы. Алгебраические дроби. |
| 95 | ВПОМ | Круги Эйлера и алгебра множеств. |
| 96 |  | Решение задач с помощью уравнений. |
| 97 | ВПОМ | Круги Эйлера и алгебра множеств. |
| 98 |  | Формулы сокращенного умножения: (a + b)(a - b) = a2–b2, (a ±b)2 = a2± 2ab + b2. |
| 99 |  | Линейная функция и ее график. |
| 100 | ВПОМ | Заключительное занятие. |
| 101 |  | Административная итоговая контрольная работа. |
| 102 | **Итого:** | **102 часов, из них контрольные работы 10 часов, модульных занятий 35 часов.** |