

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 16 имени В.П. Неймышева»
г. Тобольска Тюменской области

Рассмотрено
на заседании МО
Руководитель МО
_____ Л.В. Терентьева
Протокол № 1
от «28» июня 2022 года

«Согласовано»
заместитель директора по УВР
_____ О.Н. Трегубова

«28» июня 2022 года

«Утверждаю»
Директор МАОУ СОШ №16
имени В.П. Неймышева
_____ О.Ю. Емец
Приказ № 67
«30» июня 2022 г.
МП

Рабочая программа по предмету «Алгебра».
7 класс

2022 – 2023 учебный год

Количество часов:

	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	год
Всего	24	24	30	24	102

Составители:
Глебова Галина Сергеевна
Клепалова Юлия Анатольевна
Вознюк Жанна Михайловна

Содержание учебного курса.

Числа и вычисления

Рациональные числа. Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби. Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики. Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

Уравнения

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Координаты и графики. Функции

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой. Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции $y = |x|$. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

Планируемые результаты.

Освоение учебного курса «Алгебры» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные результаты.

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

Патриотическое воспитание: проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание: установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание: способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания: ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание: ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты.

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия: выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа; воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия: использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение; проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией: выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями; оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение: воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения; представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация: самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль: владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей; оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты.

Освоение учебного курса «Алгебра» 7 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

Числа и вычисления

Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби. Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь). Сравнить и упорядочивать рациональные числа. Округлять числа. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями. Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел. Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности. Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения. Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения. Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем. Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными. Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически. Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Координаты и графики. Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке. Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$. Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Находить значение функции по значению её аргумента. Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

Предметные результаты освоения третьего года обучения учебного предмета «Математика (включая алгебру, геометрию, вероятность и статистику)» должны отражать сформированность умений: – оперировать понятиями: алгебраическое выражение, степень с натуральным показателем; одночлен, многочлен, степень многочлена, стандартный вид многочлена, многочлен с одной переменной; выполнять преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем, выполнять действия с многочленами, использовать формулы сокращенного умножения, в том числе, для вычисления значений числовых выражений; – оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, корень уравнения; решать линейные уравнения с одной переменной; решать алгебраическим способом текстовые задачи, приводящие к линейным уравнениям; – оперировать понятиями: функция, график функции, график зависимости, свойства функций (возрастание, убывание), аргумент функции, значение функции, прямая пропорциональность, линейная функция, угловой коэффициент прямой (графика линейной функции); строить график линейной функции, заданной формулой, определять свойства линейной функции по графику; – оперировать понятиями: линейное уравнение с двумя переменными; система двух линейных уравнений с двумя переменными; решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными; пользоваться системами линейных уравнений при решении задач на движение, работу, доли, проценты; – пользоваться таблицами, диаграммами, графиками для представления реальных данных, описания зависимостей реальных величин и решения простых задач; понимать роль случайной изменчивости в окружающем мире, распознавать изменчивые величины, в частности, результаты измерений; пользоваться статистическими характеристиками для описания наборов значений изменчивых величин: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значение, размах; – оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство, свойство, признак; – оперировать понятиями, связанными с основными фигурами на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, длина отрезка, величина (мера) угла, вертикальные углы, смежные углы; углы, образованные пересечением двух прямых третьей, – односторонние, накрест лежащие, соответственные; параллельность и перпендикулярность прямых, отношение «лежать между» для точек, внутренняя область угла, угол между прямыми, перпендикуляр и наклонная; доказывать простейшие теоремы о взаимном расположении прямых на плоскости (свойства вертикальных и смежных углов, признаки и свойства параллельных прямых); – оперировать понятиями, связанными с треугольниками: треугольник, равнобедренный треугольник (основание, боковые стороны), равносторонний (правильный) треугольник, прямоугольный треугольник (катеты, гипотенуза); угол треугольника, внешний угол треугольника, медиана, высота, биссектриса треугольника; – оперировать понятиями, связанными с равенством фигур: равные фигуры, равные отрезки, равные углы, равные треугольники, признаки и свойства равнобедренного треугольника, признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников; доказывать некоторые теоремы (свойства равнобедренного треугольника, признаки равенства треугольников, в том числе прямоугольных); – использовать изученные геометрические понятия, факты и соотношения при решении задач; решать задачи на вычисление длин и углов; проводить доказательства несложных геометрических утверждений; – изображать

плоские фигуры от руки, выполнять построения с помощью чертежных инструментов, электронных средств; изображать геометрические фигуры по текстовому или символьному описанию; – использовать свойства геометрических фигур и геометрические отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания,
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

№ п/п	Тема урока	Кол- во часо в	Использование электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно – методическими материалами, содержание которых соответствует законодательству об образовании	Воспитательная направленность (с учетом рабочей программы воспитания)
	Глава 1. Числа и вычисления. Рациональные числа (25 часов)			
1	Признаки делимости. Разложение на множители натуральных чисел.		https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
2	Свойства делимости. НОД, НОК.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера и вычислительные ошибки.
3	Арифметические действия с рациональными числами. Сложение.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении

4	Арифметические действия с рациональными числами. Вычитание.		https://resh.edu.ru/subject/16/7/	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
5	Арифметические действия с рациональными числами. Умножение.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
6	Арифметические действия с рациональными числами. Деление.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
7	Десятичные дроби. Перевод обыкновенных дробей в десятичные.		https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
8	Арифметические действия с десятичными дробями. Сложение и вычитание.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера и вычислительные ошибки.
9	Арифметические действия с десятичными дробями. Умножение.		https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении

10	Арифметические действия с десятичными дробями. Деление.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
11	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.		https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
12	Решение задач на сравнение, упорядочивание рациональных чисел.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
13	Степень с натуральным показателем.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
14	Решение заданий содержащие степень с натуральным показателем.		https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
15	Решение задач на нахождение дроби от числа.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
16	Решение задач на нахождение дроби от числа.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	владение основными навыками исследовательской деятельности,

				установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
17	Решение задач на нахождении числа по её дроби.		https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
18	Решение задач на нахождении числа по её дроби.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
19	Решение задач на проценты.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
20	Решение задач содержащих проценты.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
21	Решение задач на проценты.		https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
22	Реальные зависимости. Прямая пропорциональность.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление

				совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
23	Реальные зависимости. Обратная пропорциональность.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности.		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
25	Контрольная работа №1 «Числа и вычисления».		https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера и вычислительные ошибки.
	Глава II. Алгебраические выражения (27ч)			
26	Буквенные выражения. Переменные. Значения буквенных выражений.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
27	Целые и дробные выражения. Допустимые значения переменных.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

28	Формулы. Вычисления по формуле.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
29	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
30	Произведение одночленов.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
31	Подобные одночлены.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
32	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
33	Решение заданий содержащих преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

34	Свойства степени с натуральным показателем.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
35	Решение задач содержащих свойства степени с натуральным показателем.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
36	Контрольная работа №2 «Буквенные выражения».	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера и вычислительные ошибки.
37	Многочлены. Стандартный вид многочлена.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
38	Сумма и разность многочленов.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
39	Решение примеров по теме «Сумма и разность многочленов».	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

40	Произведение одночлена и многочлена.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
41	Решение примеров по теме «Произведение одночлена и многочлена».	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
42	Произведение многочленов.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
43	Решение заданий содержащих произведение многочленов.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
44	Квадрат суммы и квадрат разности.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
45	Решение примеров по теме «Квадрат суммы и квадрат разности».	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

46	Разность квадратов.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
47	Решение заданий по теме: «Разность квадратов».	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
48	Разложение многочлена на множители путём вынесения за скобки общего множителя.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
49	Разложение многочлена на множители путём вынесения за скобки общего множителя.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
50	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
51	Разложение многочлена на множители способом группировки.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

52	Контрольная работа №3 «Многочлены».	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
Глава III. Уравнения и неравенства (20ч)				
53	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
54	Решение уравнений.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
55	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
56	Решение линейных уравнений.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
57	Решение задач с помощью уравнений.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

58	Решение задач с помощью линейных уравнений.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
59	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
60	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
61	Контрольная работа №4 «Линейные уравнения»	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера и вычислительные ошибки.
62	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
63	Решение систем линейных уравнений способом подстановки	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

64	Решение систем линейных уравнений. Способ подстановки.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
65	Способ подстановки. Решение систем уравнений.	Готовность к разнообразной совместной деятельности,		стремление к взаимопониманию и взаимопомощи
		Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира		
		Готовность к разнообразной совместной деятельности,		стремление к взаимопониманию и взаимопомощи
		владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	
		Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать деятельность.		
Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия				
66	Решение систем линейных уравнений способом сложения.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
67	Решение систем линейных уравнений. Способ сложения.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
68	Способ сложения. Решение систем линейных уравнений.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

69	Решение задач с помощью систем уравнений. Способом сложения.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
70	Решение задач с помощью систем уравнений. Способом подстановки.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
71	Решение задач с помощью систем уравнений.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
72	Контрольная работа №5 «Системы линейных уравнений»	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера и вычислительные ошибки.
	Глава IV. Координаты и графики. Функции (24ч)			
73	Координата точки на прямой.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

74	Числовые промежутки.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
75	Решение заданий по теме: «Числовые промежутки».	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
76	Расстояние между двумя точками координатной прямой.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
77	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
78	Декартова система координат.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
79	Примеры графиков, заданных формулами.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

80	Построение графиков, заданных формулами.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
81	Чтение графиков реальных зависимостей.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
82	Решение заданий на чтение графиков реальных зависимостей.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
83	Понятие функции. График функции.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
84	График функции.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
85	Свойства функций.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

86	Изучение свойств функций.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
87	Решение заданий содержащих свойства функций.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
88	Линейная функция и её график.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
89	Построение линейных функций.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
90	Свойства линейной функции и её график.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
91	Линейная функция и её график.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	владение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

92	Функция $y = x $ и её график.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
93	Функция $y = x $. Построение графика.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
94	Решение задач.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
95	Решение задач на построение графиков.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира
96	Контрольная работа №6 «Координаты и графики. Функции».	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера и вычислительные ошибки.
	Повторение (6 часов)			
97	Числа и вычисления. Рациональные числа.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

98	Алгебраические выражения.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия
99	Уравнения и неравенства. Системы уравнений.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
100	Итоговая контрольная работа.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера и вычислительные ошибки.
101	Системы уравнений.	1	https://www.yaklass.ru/p/algebra#program-7-klass	Готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении
102	Координаты и графики. Функции.	1	https://resh.edu.ru/subject/16/7/	Овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия