

Рабочая программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учетом программ, включенных в ее структуру.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)

Личностными результатами обучения алгебры в основной школе являются:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России).
2. 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.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным, уважительное отношение к взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
5. 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.
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.
10. Осознанность значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
11. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения ООП

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

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, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
 - строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
 - излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
 - объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности
 - выявлять и называть причины события;
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

8. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

11. 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.

Обучающийся сможет:

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- высказывать и обосновывать мнение;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм.

Предметные результаты обучения математики в основной школе.

Выпускник научится:(для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Элементы теории множеств и математической логики

Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.
- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем;

- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

Уравнения и неравенства

Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;

- проверять справедливость числовых равенств;
- решать системы несложных линейных уравнений;
- проверять, является ли данное число решением уравнения;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции

Находить значение функции по заданному значению аргумента;

- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции;
- строить график линейной функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, обратной пропорциональности);
- определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств;
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;

- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;

Текстовые задачи

Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

История математики

Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;

Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования

Числа

Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;

- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- сравнивать рациональные и иррациональные числа;
- представлять рациональное число в виде десятичной дроби

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

Тождественные преобразования

Оперировать понятиями степени с натуральным показателем;

- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- выделять квадрат суммы и разности одночленов;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную;
- выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

Уравнения

Оперировать понятиями: уравнение, корень уравнения, равносильные уравнения, область определения уравнения;

- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
- решать уравнения вида $x^n = a$;
- решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;
- решать линейные уравнения с параметрами;
- решать несложные системы линейных уравнений с параметрами.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных уравнений и систем линейных уравнений при решении задач других учебных предметов;
- выбирать соответствующие уравнения, их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

Функции

Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции;

- строить графики линейной, $y = |x|$;
- составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;
- исследовать функцию по ее графику;
- находить множество значений, нули функции;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам.

Текстовые задачи

Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- осознать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;
- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

2. Содержание учебного предмета

1. Повторение изученного в 5-6 классе.

2. Алгебраические выражения:

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

3. Уравнения с одним неизвестным:

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

4. Одночлены и многочлены:

Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Многочлены. Приведение подобных членов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

5. Разложение многочленов на множители:

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.

6. Алгебраические дроби:

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

7. Линейная функция и её график:

Прямоугольная система координат на плоскости. Функция. Функция $y=kx$ и её график. Линейная функция и её график.

8. Системы двух уравнений с двумя неизвестными:

Уравнения первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.

9. Элементы комбинаторики:

Различные комбинации из трёх элементов. Таблица вариантов и правило произведения. Подсчёт вариантов с помощью графов.

10. Повторение курса алгебры 7 класс.

Основное содержание

№	Наименование раздела	Всего часов	На уроки	Контрольные и диагностические работы
1	Повторение курса алгебры 5-6 класс	3	2	1
2	Алгебраические выражения	11	10	1
3	Уравнения с одним неизвестным	9	8	1
4	Одночлены и многочлены	21	20	1
5	Разложение многочленов на множители	13	12	1
6	Алгебраические дроби	13	12	1
7	Линейная функция и её график	9	8	1
8	Системы двух уравнений с двумя неизвестными	12	11	1
9	Элементы комбинаторики	7	6	1
10	Повторение курса алгебры 7 класс	4	3	1
	Итого:	102	92	10

3. Тематическое планирование

№	Тема урока	Основные виды деятельности
1	Повторение курса математики 5-6 класс	Выполнять все арифметические действия с рациональными числами
2	Повторение курса математики 5-6 класс	Решать текстовые задачи, уравнения, изображать координатную плоскость
3	Входная контрольная работа	
4	Числовые выражения.	Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам
5	Числовые выражения.	Преобразовывать числовые выражения, использовать методы рационализации
6	Алгебраические выражения.	Вычислять значение алгебраических выражений по заданным значениям букв
7	Алгебраические выражения.	Выполнять раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых
8	Алгебраические равенства. Формулы.	Описывать словесные формулировки с помощью буквенных выражений
9	Алгебраические равенства. Формулы.	Знать свойства сложения, вычитания и умножения и уметь их применять при преобразовании алгебраических равенств
10	Свойства арифметических действий.	Выявлять в результате анализа выражения, рациональное применение различных свойств арифметических действий
11	Свойства арифметических действий.	Использовать знание свойств
12	Правила раскрытия скобок.	Знать правила раскрытия скобок
13	Правила раскрытия скобок.	Применять правила при раскрытии скобок в алгебраических выражениях

14	Контрольная работа № 1 по теме «Алгебраические выражения».	
15	Уравнение и его корни.	Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, числовые свойства выражений. Распознавать линейные уравнения.
16	Уравнение и его корни.	Решать линейные уравнения
17	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	Находить корни уравнения, проверять являются ли числа корнями данного уравнения
18	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	Выявлять при решении уравнений ошибки при использовании различных свойств уравнений
19	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.	Предлагать свои более рациональные способы решения
20	Решение задач с помощью уравнений.	Составлять математическую модель к тексту задачи
21	Решение задач с помощью уравнений.	Находить все этапы решения задач и определять тип текстовой задачи
22	Решение задач с помощью уравнений.	Применять свои умения при решении практико – прикладных задач из курса
23	Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения с одним неизвестным».	
24	Степень с натуральным показателем.	Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.
25	Степень с натуральным показателем.	Записывать числа в стандартном виде и выполнять с ними арифметические действия

26	Свойства степени с натуральным показателем.	Исследовать примеры и выводиться свойства степеней
27	Свойства степени с натуральным показателем.	Демонстрировать знание свойств и их применение
28	Свойства степени с натуральным показателем.	Выполнять все преобразования выражений, содержащих степени
29	Одночлен. Стандартный вид одночлена.	Демонстрировать нахождение одночленов в стандартном виде и уметь приводить одночлены к стандартному виду
30	Умножение одночленов.	Формулировать правила умножения одночленов
31	Умножение одночленов.	Применять правила умножения одночленов
32	Многочлены.	Находить многочлены и отличать многочлен от одночлена
33	Многочлены.	Видеть многочлены в стандартном виде и приводить к стандартному виду
34	Приведение подобных слагаемых	Выполнять приведение подобных слагаемых
35	Приведение подобных слагаемых	Находить подобные слагаемые и приводить многочлен к стандартному виду
36	Сложение и вычитание многочленов.	Выполнять сложение и вычитание многочленов
37	Сложение и вычитание многочленов.	Заключать многочлены в скобки, поставив плюс или минус
38	Умножение одночлена на многочлен.	Выполнять умножение одночлена на многочлен
39	Умножение одночлена на многочлен.	Демонстрировать умения при преобразовании алгебраических выражений
40	Умножение многочлена на многочлен.	Выполнять умножение многочлена на многочлен
41	Умножение многочлена на многочлен.	Находить и устранять ошибки при выполнении умножения многочлена на многочлен

42	Деление одночлена и многочлена на одночлен.	Выполнять деление одночлена и многочлена на одночлен.
43	Деление одночлена и многочлена на одночлен.	Устранять ошибки при деление одночлена и многочлена на одночлен.
44	Контрольная работа № 3 по теме «Одночлены и многочлены».	
45	Вынесение общего множителя за скобки.	Доказывать формулы сокращённого умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях.
46	Вынесение общего множителя за скобки.	Находить общий множитель и выносить его за скобки
47	Способ группировки.	Преобразовывать выражения , используя группировку
48	Способ группировки.	Применять алгоритм разложения
49	Способ группировки.	Выполнять группировку при разложении на множители
50	Формула разности квадратов.	Выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения
51	Формула разности квадратов.	Решать уравнения, применяя свойство равенства нулю произведения.
52	Квадрат суммы. Квадрат разности.	Выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул квадрата суммы, квадрата разности, разности квадратов.
53	Квадрат суммы. Квадрат разности.	Выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул куба суммы, куба разности, суммы кубов, разности кубов.
54	Применение нескольких способов разложения на множители многочлена.	Демонстрировать умения самостоятельно определять применение способов разложения на множители
55	Применение нескольких способов разложения на множители многочлена.	Выполнять разложение многочленов на множители разными способами.

56	Применение нескольких способов разложения на множители многочлена.	Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.
57	Контрольная работа № 4 по теме «Разложение многочленов на множители».	
58	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.
59	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.	Демонстрировать сокращение алгебраических дробей
60	Приведение дробей к общему знаменателю.	Приводить дроби к общему знаменателю
61	Приведение дробей к общему знаменателю.	Выполнять приведение дробей к общему знаменателю
62	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	Выполнять сложение и вычитание алгебраических дробей
63	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	Выполнять действия с алгебраическими дробями. Находить допустимые значения букв, входящих в алгебраическую дробь.
64	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	Демонстрировать умения выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями
65	Умножение и деление алгебраических дробей.	Выполнять умножение и деление алгебраических дробей
66	Умножение и деление алгебраических дробей.	Находить ошибки при выполнении действий с алгебраическими дробями
67	Совместные действия с алгебраическими дробями.	Выполнять совместные действия над выражениями, содержащими алгебраические дроби
68	Совместные действия с алгебраическими дробями.	Демонстрировать рациональные приемы при выполнении преобразований

69	Совместные действия с алгебраическими дробями.	Решать уравнения, сводящиеся к линейным с дробными коэффициентами.
70	Контрольная работа № 5 по теме «Алгебраические дроби».	
71	Прямоугольная система координат на плоскости.	Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости, выражаемые линейной функцией, с помощью формул и графиков.
72	Прямоугольная система координат на плоскости.	Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для исследования положения на координатной плоскости
73	Функции.	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций.
74	Функции.	Интерпретировать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с линейной функцией, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий.
75	Функция $y=kx$ и ее график.	. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y=kx$ в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить график функции $y=\sqrt{x}$.
76	Функция $y=kx$ и ее график.	. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций. Строить график линейной функции; описывать его свойства. Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости.
77	Линейная функция и ее график.	Распознавать линейную функцию. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y=kx+b$ в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить график функции $y=\sqrt{x}$.
78	Линейная функция и ее график.	Решать текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости (в том числе с контекстом из смежных дисциплин, из реальной жизни)
79	Контрольная работа № 6 по теме «Линейная функция и ее график».	

80	Системы уравнений.	Определять, перебора. является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя неизвестными; приводить примеры решений уравнений с двумя неизвестными
81	Системы уравнений.	Решать системы уравнений методом подбора
82	Способ подстановки.	Решать системы уравнений методом подстановки
83	Способ подстановки.	Предлагать удобные способы решения систем уравнений
84	Способ сложения.	Решать системы уравнений методом сложения
85	Способ сложения.	. Находить целые решения систем уравнений с двумя неизвестными путём
86	Графический способ решения систем уравнений.	Строить графики уравнений с двумя неизвестными, указанных в содержании.
87	Графический способ решения систем уравнений.	Решать системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.
88	Решение задач с помощью систем уравнений.	Решать текстовые задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя неизвестными: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений
89	Решение задач с помощью систем уравнений.	Решать составленную систему уравнений к задаче; интерпретировать результат
90	Решение задач с помощью систем уравнений.	Конструировать речевые высказывания, эквивалентные друг другу, с использованием алгебраического и геометрического языков. Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем.
91	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Система двух уравнений с двумя неизвестными».</i>	
92	Различные комбинации из трех элементов.	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций объектов

93	Различные комбинации из трех элементов.	Демонстрировать умения составлять комбинации из трех элементов
94	Таблица вариантов и правило произведения	Применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов, вариантов или комбинаций (диагонали многоугольника, рукопожатия, число кодов, шифров, паролей и т. п.)
95	Таблица вариантов и правило произведения	Составлять и заполнять таблицы
96	Подсчет вариантов с помощью графов.	.Подсчитывать число вариантов с помощью графов
97	Подсчет вариантов с помощью графов.	Составлять варианты с помощью графов
98	Решение задач.	Выполнять простейшие задания по комбинаторике
99	Повторение. Уравнения и системы уравнений.	Решать уравнения и системы уравнений.
100	Повторение. Одночлены и многочлены и действия с ними.	Выполнять действия с одночленами и многочленами
101	Повторение. Формулы сокращенного умножения. Алгебраические дроби.	Применять формулы сокращенного умножения
102	<i>Итоговая контрольная работа</i>	

