

Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение школа-интернат №20
Петроградского района
Санкт-Петербурга



**Рабочая программа
по алгебре
в 7 «А» классе
(вариант 5.2)
01.09.2021 – 25.05.2022**

Разработчик:
Учитель Куликова Н.Н.

**Обсуждена и согласована на
методическом объединении
Протокол № 1
от «31» августа 2021 г.**

**Принята на
педагогическом совете
Протокол №1
от « 31» августа 2021 г.**

Санкт-Петербург
2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре разработана на основе:

- Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897);
- Письма Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 04.05.2016 №03-20 – 1587/16-0-0;
- Учебного плана ГБОУ школы-интерната №20 Петроградского района Санкт-Петербурга;
- Положения о рабочей программе ГБОУ школы-интерната №20 Петроградского района Санкт-Петербурга.
- Примерная программа основного общего образования по математике, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденной Министерством образования РФ «Алгебра 7 – 9 кл.», составитель Т. А. Бурмистрова.

С учетом возрастных особенностей каждого класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, продуманы возможные формы контроля, сформулированы ожидаемые результаты обучения.

Учебная программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Общие цели и задачи математики остаются такими же, как в основной базовой программе за курс основной школы.

Цели обучения математике определяются её ролью в процессе развития общества в целом и в формировании личности каждого отдельного человека.

Цели и задачи курса:

Цели обучения:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- Формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- Формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения:

- Приобретение математических знаний и умений;
- Владение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- Освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Общая характеристика учебного предмета

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что ее объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С ее помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний учащихся, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира.

Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, периодических и др.) для формирования у школьников представления о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. При изучении этого компонента обогащаются представления о современной картине мира и методов его исследования, развиваются представления о числе и роли вычислений в человеческой практике, используются функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей. Важной задачей этого компонента является формирование функциональной грамотности умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты.

Образовательные и воспитательные задачи обучения алгебре должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики алгебры как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов решения этих задач. В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играют задачи.

Они являются и целью, и средством обучения и математического развития учащихся. При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Дифференциация требований к учащимся на основе достижения всеми обязательного уровня подготовки способствует разгрузке школьников, обеспечивает их посильной работой и формирует у них положительное отношение к учебе. Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизированное применение объяснительно-иллюстрированных и эвристических методов, использование технических средств. Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание учителя должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда, планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой.

Планируемые результаты обучения

в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Согласно Федеральному базисному учебному плану, на основе которого разработана данная рабочая программа, на изучение учебного предмета «Алгебра» в 7 «А» классе отводится 136 часов за учебный год из расчета 4 часа в неделю.

В связи с тем, что 50 % учащихся испытывают затруднения в усвоении некоторых тем за предлагаемое в базисном учебном плане количество часов, а также, учитывая индивидуальные особенности психофизического и соматического здоровья учащихся, время в календарно-тематическом планировании данной рабочей программы, для изучения этого материала, может быть увеличено. Все изменения обсуждаются и утверждаются на заседаниях методического объединения. Особенности контингента учащихся требуют от учителя систематической индивидуальной работы по выявлению и устранению пробелов в знаниях учащихся. При этом большое значение имеют система подготовки упражнений, целенаправленное повторение, проведение вводных и заключительных обобщающих уроков.

Контроль знаний, умений и навыков, учащихся является важной составной частью процесса обучения. Целью контроля является определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе. Для выяснения роли контроля в процессе обучения математике рассматривают его наиболее значимые функции: обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую и воспитывающую. Для оценки знаний обучающихся используют такие формы контроля, как самостоятельная работа, контрольная работа, тест и т.д.

Виды контрольных работ, их проведение

- 1) Текущие контрольные работы
- 2) Итоговые контрольные работы

Текущие контрольные работы проводятся несколько раз в году сразу после изучения крупных тем программы. По результатам текущего контроля учитель может выявить степень усвоения только что изученного материала и скорректировать дальнейший процесс обучения.

Цель проведения итоговых контрольных работ — проверка уровня достижения планируемых результатов в соответствии с требованиями программы за истекший период работы (учебная четверть, полугодие, год). В итоговые контрольные работы входят задания, знакомые учащимся по упражнениям учебника, проверяются лишь те умения и навыки, которые уже хорошо отработаны.

Количество контрольных работ в 7А классе

АЛГЕБРА	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	За год
Текущая контрольная работа	2	1	2	1	
Итоговая контрольная работа					1

Критерии оценивания устных и письменных работ учащихся

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80 - 94%	хорошо
66-79%	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

При выполнении **контрольных и итоговой контрольной работ:**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания по данному предмету. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные с нарушением прав учащегося («Закон об образовании»). Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины; правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибка или более

двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.

Отметка «2» и «1» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Дифференциация требований к учащимся (при условии достижения всеми обязательного уровня подготовки) создает основу для разгрузки школьников, обеспечивает их посильной работой и формирует положительное отношение к учебе.

Требования к уровню подготовки при изучении алгебры в 7 классе

Знать/понимать:

- математический язык;
- свойства степени с натуральным показателем;
- определение одночлена и многочлена, операции над одночленами и многочленами; формулы сокращенного умножения; способы разложения на множители;
- понятие алгебраической дроби и действия с ними;
- линейные уравнения, и уравнения сводящиеся к линейным;

Уметь:

- составлять математическую модель при решении задач;
- выполнять действия над степенями с натуральными показателями, показателем, не равным нулю, используя свойства степеней;
- выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения;
- выполнять действия с алгебраическими дробями;
- решать уравнения с одним неизвестным, сводящихся к линейным;
- решать задачи с помощью уравнений первой степени с одним неизвестным;

Применять полученные знания:

- для выполнения расчетов по формулам, понимая формулу как алгоритм вычисления;
- для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
- для нахождения нужной информации в справочных материалах;
- при моделировании практических ситуаций и исследовании построенных моделей (используя аппарат алгебры).

Учебно-методическое обеспечение

- Изучение алгебры, 7-9 класс
Ю. М. Колягин, Ю. В. Сидоров и др.
М.: Просвещение, 2002 г.
- Дидактические материалы «Алгебра», 7 класс
Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова, Л. И. Звавич
М.: Просвещение, 2008 г.
- Сборник заданий по алгебре для проведения экзамена за курс основной школы, 9 класс
Л. В. Кузнецова, Е. А. Бунимович и др.
М.: Дрофа, 2009 г.
- ГИА (в новой форме) 9 класс
Т. А. Корешкова, В. В. Мирошин, Н. В. Шевелева
М.: ЭКСМО, 2011 г.

Перечень ЦОР:

- «Открытая математика 2.5. Функции и Графики»
- Мультимедийное учебное пособие «Алгебра не для отличников» (для учащихся 7 – 9 классов общеобразовательной школы)
- Диск «Алгебра 7 – 9»
- «Интерактивная математика 5 – 9» («Дрофа»)
- Электронное издание «1С: Школа. Математика, 5 – 11 кл. Практикум».
- «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия». Уроки алгебры и геометрии 7 – 11 класс.
- Дидактические материалы по математике. <http://teacher.km.ru/matem>
- Математика: определения, формулы, теоремы. <http://mathem.hl.ru/>
- «Математическая гимнастика», <http://mat-game.narod.ru/>
- Библиотека электронных учебных пособий по математике. <http://mschool.kubsu.ru/>
- Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». <http://ict.edu.ru/>

Программа по алгебре

7 «А» класс

4 часа в неделю, всего 136 часов

Учебник: «Алгебра 7», автор: Ю. М. Колягин и др.

Содержание курса алгебры в 7 классе:

Алгебраические выражения 14ч

- Числовые выражения
- Алгебраические выражения, выражения с переменными
- Алгебраические равенства. Формулы.
- Свойства арифметических действий.

- Правила раскрытия скобок.

Уравнения с одним неизвестным 10ч

- Уравнение с одной переменной. Линейное уравнение. Корни уравнения.
- Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным.
- Решение задач с помощью уравнений.

Одночлены и многочлены 24ч

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

Разложение многочлена на множители 20ч

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

Алгебраические дроби 23ч

- Алгебраическая дробь. Сокращение дробей.
- Приведение дробей к общему знаменателю.
- Сложение и вычитание алгебраических дробей.
- Умножение и деление алгебраических дробей

Линейная функция и её график 13ч

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

Системы двух уравнений с двумя неизвестными 17ч

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

Элементы комбинаторики 7ч

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

Повторение 8ч

Календарно-тематическое планирование

по алгебре в 7 «А» классе

(4 часа в неделю, всего 136 часа)

(Учебник: «Алгебра 7» , «Алгебра 8» Авторы: Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.).

№ урока	Тема	Тип / форма урока	Основные элементы содержания	Планируемые результаты обучения				Кол -во часов
				Освоение предметных знаний	УУД			
					Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	
1	Числовые выражения	урок первичного предъявления новых знаний	Числовые выражения. Верное и неверное числовое равенство. Значение числового выражения. Порядок действий. Алгебраические выражения. Значение алгебраического выражения.	Систематизируют и обобщают сведения о числовых выражениях, полученные в курсе математики 5-6 кл.	Оценивают правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.	Строят логические цепи рассуждений. Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	1
2	Числовые выражения	урок комплексного применения знаний и умений						1
3	Решение задач по теме «Числовые выражения»	комбинированный урок						1
4	Алгебраические выражения	урок первичного предъявления новых знаний		Формируют понятие алгебраического выражения, систематизируют сведения о преобразовании алгебраического выражения.				1
5	Алгебраические равенства. Формулы	урок комплексного применения знаний и умений		Алгебраические равенства. Формулы. Формула				Формируют алгебраические представления через запись законов и свойств

6	Алгебраические равенства. Формулы	урок первичного предъявления новых знаний	площади и периметра прямоугольника. Формула четного и нечетного числа.	арифметических действий с помощью букв, запись формул четного и нечетного чисел.		задачи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	предметно-практической или иной деятельности. Умеют сообщать конкретное содержание в письменной и устной форме Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Умеют слушать и слышать друг друга	1
7	Решение задач на движение с применением формул	урок комплексного применения знаний и умений		Формируют алгебраические представления через запись законов и свойств арифметических действий с помощью букв. Решают задачи на движение с помощью формул.				1
8	Свойства арифметических действий	урок первичного предъявления новых знаний	Алгебраические равенства. Формулы. Формула площади и периметра прямоугольника. Формула четного и нечетного числа.	Формируют понятие алгебраической суммы, обосновывают правило раскрытия скобок свойствами сложения и вычитания, используя свойства действий, упрощают алгебраическое выражение, находят числовое значение.	Составляют план и продумывают последовательность действий	Строят логические цепи рассуждений	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1
9	Свойства арифметических действий	урок комплексного применения знаний и умений						1
10	Свойства арифметических действий	урок практикум						1
11	Правила раскрытия скобок	урок первичного предъявления новых знаний	Правила раскрытия скобок	Раскрывают скобки, применяют правила раскрытия скобок, описывают способы своей деятельности по данной теме. Адекватно воспринимают устную речь, приводят свои примеры.	Сличают свой способ действия с эталоном Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выполняют операции со знаками и символами Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Умеют слушать и слышать друг друга Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	1
12	Правила раскрытия скобок	урок комплексного применения знаний и умений						1
13	Обобщающий	урок		Демонстрируют умения	Составляют план и	Выделяют	Вступают в диалог,	1

	урок по теме «Алгебраические выражения»	систематизации и обобщения знаний и умений		обобщения и систематизации знаний по теме.	последовательность действий	обобщенный смысл и формальную структуру задачи	участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	
14	Контрольная работа №1 по теме «Алгебраические выражения»	урок контроля знаний и умений		Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
15	Уравнение и его корни	урок первичного предъявления новых знаний	Уравнение. Корни уравнения. Что значит решить уравнение. Линейное уравнение.	Систематизируют сведения о решении уравнений с одним неизвестным;	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	1
16	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	урок первичного предъявления новых знаний	Свойства верных равенств. Основные свойства уравнений. Алгоритм решения линейных уравнений.	Формируют умение решать уравнения, сводящиеся к линейным. Решают уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Составляют план и последовательность действий	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать	1
17	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	урок комплексного применения знаний и умений	Число корней линейного уравнения.	Решают уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение.				1
18	Решение уравнений с одним неизвестным с использованием свойства пропорции	урок практикум		Решают сложные уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки, упрощая выражение. Используют для решения уравнений свойства пропорции.	Сличают свой способ действия с эталоном. Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Обмениваются знаниями между членами группы. Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и	1

							оценивать его действия	
19	Решение задач с помощью уравнений	урок первичного предъявления новых знаний	Текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и по реке, на проценты.	Формируют представление об уравнениях как математическом аппарате решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний и практики.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
20	Решение задач с помощью уравнений на движение.	урок комплексного применения знаний и умений		Вырабатывают умение решать текстовые задачи с помощью уравнений; решать линейные уравнения с одним неизвестным. Решают текстовые задачи на движение по дороге и реке.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
21	Решение задач с помощью уравнений на проценты.	урок практикум		Составляют математическую модель реальной ситуации, решают уравнения по правилам, отражают в письменной форме анализ своих решений.	Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
22	Решение задач и уравнений с параметрами.	комбинированный урок		Решают текстовые задачи повышенной сложности, с параметрами, на числовые величины, самостоятельно отбирают необходимую для решения учебных задач информацию.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	1
23	Обобщающий урок по теме «Уравнения с одним неизвестным»	урок систематизации и обобщения знаний и умений		Демонстрируют умения обобщения и систематизации знаний				1

24	Контрольная работа №2 по теме «Уравнения с одним неизвестным»	урок контроля знаний и умений	Текстовые задачи. Решение уравнений.	Решают индивидуальные контрольные задания.	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
25	Степень с натуральным показателем	урок первичного предъявления новых знаний	Куб и квадрат числа. Степень с натуральным показателем. Стандартный вид числа.	Формируют понятие степени. Вырабатывают умение возводить числа в степень, заполнять и оформлять таблицы, участвовать в диалоге приводить примеры.	Ставят учеб-ную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
26	Степень с натуральным показателем	урок комплексного применения знаний и умений		Пользуются таблицей степеней при выполнении заданий, подбирают аргументы на поставленный вопрос, выбирают главное и основное.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
27	Свойства степени с натуральным показателем	урок первичного предъявления новых знаний	Свойства степени с натуральным показателем.	Применяют свойства степеней для упрощения алгебраических и числовых выражений, развернуто обосновывают суждения.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Выделяют и формулируют проблему.	Определяют цели и функции учасНиков, способы взаимодействия	1
28	Свойства степени с натуральным показателем	урок комплексного применения знаний и умений			Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае рас-хождения эталона, реального действия и его продукта.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не-враждебным для оппонентов образом.	1
29	Свойства степени с натуральным показателем	урок практикум						1
30	Одночлен. Стандартный вид одночлена	урок первичного предъявления новых знаний	Одночлен. Стандартный вид одночлена	Формируют понятия: одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена. Приводят к стандартному виду одночлены.	Ставят учеб-ную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1

31	Умножение одночленов	урок первичного предъявления новых знаний	Умножение одночленов. Объём прямоугольного параллелепипеда	Изучают алгоритм умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Выделяют и формулируют проблему.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	1
32	Умножение одночленов	урок комплексного применения знаний и умений		Применяют правило умножения одночленов, возведения одночлена в натуральную степень.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
33	Многочлены	урок первичного предъявления новых знаний	Многочлен. Алгебраическая сумма нескольких одночленов.	Формируют понятие многочлена, стандартного вида многочлена.	Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.	Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	1
34	Приведение подобных членов	урок первичного предъявления новых знаний	Подобные одночлены. Стандартный вид многочлена.	Приводят к стандартному виду одночлены, находят подобные одночлены	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
35	Приведение подобных членов	урок комплексного применения знаний и умений			Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	1
36	Сложение и вычитание многочленов	урок первичного предъявления новых знаний	Сложение и вычитание многочленов. Раскрытие скобок.	Формулируют правила сложения и вычитания многочленов, выполняют сложение и вычитание многочленов, преобразуя в многочлен стандартного вида.	Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Формировать навыки учебного	Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.	Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.	1

			Подобные слагаемые.		сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.		Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	
37	Сложение и вычитание многочленов	урок комплексного применения знаний и умений			Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
38	Сложение и вычитание многочленов	урок практикум			Сличают свой способ действия с эталоном Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Обмениваются знаниями между членами группы Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	1
39	Умножение многочлена на одночлен	урок первичного предъявления новых знаний	Умножение многочлена на одночлен.	Используют распределительный закон умножения для умножения многочлена на одночлен.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
40	Умножение многочлена на одночлен	урок комплексного применения знаний и умений		Решают текстовые задачи, используя полученные задания по теме.	Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
41	Умножение многочлена на многочлен	урок первичного предъявления новых знаний	Умножение многочлена на многочлен	Формулируют правило умножения многочленов, решают текстовые задачи математическая модель которых содержит произведение многочленов.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Выделяют и формулируют проблему.	Определяют цели и функции участников, способы взаимо- действия	1
42	Умножение	урок	Умножение	Решают текстовые	Принимают	Создают структуру	Определяют цели и	1

	многочлена на многочлен	комплексного применения знаний и умений	многочлена на многочлен. Умножение многочлена на одночлен. Сложение и вычитание одночленов.	задачи, математическая модель которых содержит произведение многочленов. Выделяют этапы математического моделирования, решают уравнения, работают с текстовыми заданиями.	познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	взаимосвязей смысловых единиц текста.	функции участников, способы взаимодействия.	
43	Умножение многочлена на многочлен	урок практикум						1
44	Деление одночлена и на одночлен	урок первичного предъявления новых знаний	Деление одночлена и многочлена на одночлен.	Изучают правило деления одночлена и на одночлен	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
45	Деление одночлена и многочлена на одночлен	урок комплексного применения знаний и умений			Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
46	Обобщающий урок по теме «Одночлены и многочлены»	комбинированный урок	Раскрытие скобок. Подобные слагаемые. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на одночлен. Сложение и вычитание одночленов.	Изучают правило деления одночлена и на одночлен	Осознают качество и уровень усвоения	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Обмениваются знаниями между членами группы	1
47	Обобщающий урок по теме «Одночлены и многочлены»	урок систематизации и обобщения знаний и умений						1
48	Контрольная работа № 3 по теме «Одночлены и многочлены»	урок контроля знаний и умений		Решают индивидуальные контрольные задания.	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
49	Вынесение общего множителя за скобки	урок первичного предъявления новых знаний	Разложение многочлена на множители.	Вырабатывают умение выполнять разложение многочлена на множители, уметь	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с	1

			Общий множитель. Наибольший общий делитель	находить общий множитель, выносить общий множитель за скобки.	неизвестно.	отношения между ними.	задачами и условиями коммуникации.	
50	Алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов.	урок первичного предъявления новых знаний	делитель коэффициентов членов многочлена. Вынесение общего множителя за скобки.	Выполняют вынесение общего множителя за скобки по алгоритму.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Выделяют и формулируют проблему.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	1
51	Вынесение общего множителя за скобки	урок комплексного применения знаний и умений		Формируют умение выполнять разложение многочлена на множители, уметь находить общий множитель, выносить общий множитель за скобки.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
52	Способ группировки	урок первичного предъявления новых знаний	Способ группировки.	Формируют умение выполнять разложение многочлена на множители способом группировки, проводят анализ прочитанного текста.	Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	Применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи.	Формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	1
53	Способ группировки	урок комплексного применения знаний и умений		Применяют способ группировки для упрощения вычислений, аргументировано отвечают на поставленные вопросы, работают по заданному алгоритму.	Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
54	Разложение на множители способом	урок первичного предъявления новых знаний		Применяют способ группировки для упрощения вычислений, аргументировано	Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм	Уметь устанавливать причинно-следственные связи. Использовать знаково-	Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и	1

	группировки			отвечают на поставленные вопросы, работают по заданному алгоритму.	действий. Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.	сверстниками. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.	
55	Формула разности квадратов	урок первичного предъявления новых знаний	Формула разности квадратов.	Выполняют разложение на множители с помощью формулы разности квадратов, проводят анализ данного задания, аргументируют решение.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
56	Формула разности квадратов	урок комплексного применения знаний и умений		Выполняют разложение на множители с помощью формулы разности квадратов, проводят анализ данного задания, аргументируют решение.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
57	Формула разности квадратов	урок практикум		Выполняют разложение на множители с помощью формулы разности квадратов, проводят анализ данного задания, аргументируют решение, осмысливают ошибки, устраняют их.	Сличают свой способ действия с эталоном Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Обмениваются знаниями между членами группы Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	1
58	Квадрат суммы.	урок первичного предъявления новых знаний	Квадрат суммы. Квадрат разности. Формулы сокращенно о умножения.	Выполняют разложение на множители с помощью формулы квадрата суммы, проводят анализ данного задания, аргументируют решение.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
59	Квадрат разности	урок первичного		Выполняют разложение на множители с	Вносят коррективы и дополнения в	Выделяют и формулируют	Определяют цели и функции участников,	1

		предъявления новых знаний	Куб суммы. Куб разности.	помощью формулы квадрата разности, проводят анализ данного задания, аргументируют решение.	составленные планы.	проблему.	способы взаимодействия	
60	Квадрат суммы. Квадрат разности	урок комплексного применения знаний и умений		Выполняют разложение на множители с помощью формул сокращенного умножения, проводят анализ данного задания, аргументируют решение.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
61	Квадрат суммы. Квадрат разности	урок практикум			Сличают свой способ действия с эталоном. Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Обмениваются знаниями между членами группы. Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	1
62	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	урок первичного предъявления новых знаний	Разность кубов. Сумма кубов. Несколько способов разложения на множители	Выполняют разложение многочленов на множители с помощью комбинаций изученных приемов.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
63	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	урок комплексного применения знаний и умений			Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
64	Разложение многочлена на множители различными способами	урок комплексного применения знаний и умений			Выполняют разложение многочленов на множители с помощью комбинаций изученных приемов для упрощения вычислений, решения уравнений.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.

65	Разложение многочлена на множители различными способами	урок практикум		Выбирают наиболее рациональный способ разложение многочлена на множители, находят и используют информацию	Составляют план и последовательность действий	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	1
66	Комбинированные приемы разложения многочлена на множители различными способами	комбинированный урок						1
67	Обобщающий урок по теме «Разложение многочлена на множители»	урок систематизации и обобщения знаний и умений	Формулы сокращенного умножения. Несколько способов разложения на множители.	Рассуждают, обобщают, подбирают аргументы.	Осознают качество и уровень усвоения	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Обмениваются знаниями между членами группы	1
68	Контрольная работа № 4 по теме «Разложение многочлена на множители»	урок контроля знаний и умений		Решают индивидуальные контрольные задания.	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
69	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	урок первичного предъявления новых знаний	Алгебраическая дробь. Допустимые значения букв в выражении. Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	Формируют понятие алгебраической дроби. Выработать умение преобразования алгебраических дробей, умение сокращать дроби.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
70	Сокращение дробей алгебраических дробей	урок комплексного применения знаний и умений		Формулируют основное свойство алгебраической дроби и применяют его для преобразования дробей.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
71	Сокращение дробей	урок практикум		Формулируют основное свойство алгебраической дроби и применяют его для	Сличают свой способ действия с эталоном. Критически оценивают полученный ответ,	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Обмениваются знаниями между членами группы. Учатся управлять	1

				преобразования дробей.	осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	
72	Приведение дробей к общему знаменателю	урок первичного предъявления новых знаний	Общий знаменатель. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.	Преобразовывают пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями, раскладывают знаменатель дроби на простые множители несколькими способами.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Выделяют и формулируют проблему.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	1
73	Приведение дробей к общему знаменателю	урок комплексного применения знаний и умений	знаменателю.	Преобразовывают пары алгебраических дробей к дроби с одинаковыми знаменателями, раскладывают знаменатель дроби на простые множители несколькими способами. Находят значение дроби при заданном значении переменной. Решают задачи на составление дробно-рациональных уравнений	Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
74	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Решение задач	урок комплексного применения знаний и умений			Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
75	Сложение алгебраических дробей	урок первичного предъявления новых знаний	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	Выполняют действие сложения и вычитания с алгебраическими дробями. Находят допустимые значения букв, входящих в алгебраическую дробь.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
76	Сложение алгебраических дробей	урок комплексного применения знаний и умений			Составляют план и последовательность действий	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	1
77	Вычитание	урок			Ставят учебную задачу	Умеют выбирать	С достаточной	1

	алгебраических дробей	первичного предъявления новых знаний			на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
78	Вычитание алгебраических дробей	урок комплексного применения знаний и умений			Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
79	Сложение и вычитание алгебраических дробей	урок практикум			Сличают свой способ действия с эталоном Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Обмениваются знаниями между членами группы Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	1
80	Сложение и вычитание алгебраических дробей	урок комплексного применения знаний и умений			Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
81	Умножение алгебраических дробей	урок первичного предъявления новых знаний	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.	Формируют представление об умножении алгебраических дробей, возведении их в степень. Упрощают выражения наиболее рациональным способом, верно обосновывают суждения Упрощают выражения, применяя формулы сокращенного умножения, доказывают тождества, подбирают	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Выделяют и формулируют проблему.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	1
82	Деление алгебраических дробей	урок первичного предъявления новых знаний			Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
83	Умножение и деление алгебраических дробей	урок комплексного применения знаний и умений			Составляют план и последовательность действий	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем,	1

		умений		примеры, аргументируют, формулируют выводы.			умеют слушать и слышать друг друга	1
84	Умножение и деление алгебраических дробей	урок практикум						1
85	Совместные действия над алгебраическими дробями	урок первичного предъявления новых знаний	Совместные действия над алгебраическими дробями. Алгоритмы действий с алгебраическими дробями.	Проводят простейшие преобразования и выполняют совместные действия над алгебраическими дробями. Формируют понятие допустимые значения алгебраической дроби.				1
86	Совместные действия над алгебраическими дробями	урок комплексного применения знаний и умений		Формируют представление о преобразовании рациональных выражений, используя все действия с алгебраическими дробями.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
87	Совместные действия над алгебраическими дробями	урок практикум		Преобразовывают рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями	Сличают свой способ действия с эталоном Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Обмениваются знаниями между членами группы Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	1
88	Совместные действия над алгебраическими дробями	урок практикум		Решают рациональные уравнения, развернуто обосновывая суждения.				1
89	Совместные действия над алгебраическими дробями	комбинированный урок			Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	1
90	Обобщающий урок по теме «Алгебраические	урок систематизации и		Алгебраическая дробь. Допустимые	Рассуждают, обобщают, подбирают аргументы. Доказывают тождества,			1

	дроби»	обобщения знаний и умений	значения букв в выражении. Основное свойство дроби.	решают задачи, выделяя три этапа математического моделирования, решают рациональные уравнения.				
91	Контрольная работа № 5 по теме «Алгебраические дроби»	урок контроля знаний и умений	Сокращение дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями. Алгоритмы действий с алгебраическими дробями.	Решают индивидуальные контрольные задания.	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
92	Прямоугольная система координат на плоскости	урок первичного предъявления новых знаний	Прямоугольная система координат, начало координат, оси координат, углы, абсцисса, ордината, алгоритм построения точки в системе координат, алгоритм отыскания координат точки	Вырабатывают умение строить их графики, исследовать расположение графиков на плоскости в зависимости от значений параметров, входящих в формулу	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
93	Прямоугольная система координат на плоскости	урок комплексного применения знаний и умений	координат, углы, абсцисса, ордината, алгоритм построения точки в системе координат, алгоритм отыскания координат точки		Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
94	Функции	урок первичного предъявления новых знаний	Функция, независимая переменная, способы задания функции	Формируют понятие функции как математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	1

			(аналитический, графический, табличный), график функции	реальными величинами. Формируют умение переходить от одного языка функции к другому. Изучают свойства элементарной функции (линейная, прямая пропорциональность, обратная пропорциональность)	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1
95	Функции	урок комплексного применения знаний и умений						
96	Функции	комбинированный урок		Изучают свойства элементарной функции (линейная, прямая пропорциональность, обратная пропорциональность).	Составляют план и последовательность действий	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	1
97	Функция $y=kx$ и ее график	урок первичного предъявления новых знаний	Прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности, график прямой пропорциональности, угловой коэффициент, график линейной функции	Знакомятся с понятиями прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности, угловой коэффициент. Обосновывают суждения, участвуют в диалоге.	Сверяют свой способ действия с эталоном. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	1
98	Функция $y=kx$ и ее график	урок комплексного применения знаний и умений		Знакомятся со способами задания функции. Обосновывают суждения, участвуют в диалоге.	Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.	Уметь устанавливать причинно-следственные связи. Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.	Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.	1
99	Функция $y=kx$ и ее график	комбинированный урок			Составляют план и последовательность действий	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	1

100	Линейная функция и ее график	урок первичного предъявления новых знаний	Линейная функция, график линейной функции, построение и чтение графиков,	Формируют понятие линейной функции, графика линейной функции. По формуле определяют характер монотонности, заполняют и оформляют таблицы.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
101	Линейная функция и ее график	урок комплексного применения знаний и умений	влияние знака коэффициента на расположение графика в системе координат, возрастание и убывание функции	Преобразовывают линейное уравнение к виду линейной функции, находят значение функции при заданном значении аргумента и наоборот, строят график линейной функции.	Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
102	Построение графика линейной функции.	комбинированный урок		Используют алгоритм построения функции, излагают информацию, обосновывая свой собственный подход.	Используют функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с линейной функцией, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий	Структурируют знания	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	1
103	Обобщающий урок по теме «Линейная функция и ее график»	урок систематизации и обобщения знаний и умений		Рассуждают, обобщают, подбирают аргументы.	Осознают качество и уровень усвоения	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Обмениваются знаниями между членами группы	1
104	Контрольная работа №6 по теме «Линейная функция и ее график»	урок контроля знаний и умений		Решают индивидуальные контрольные задания.	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
105	Системы уравнений	урок первичного предъявления	Система уравнений, решение	Учатся решать системы двух линейных уравнений с двумя	Сверяют свой способ действия с эталоном. Вносят коррективы и	Выделяют количественные характеристики	вступают в диалог, участвуют в коллективном	1

		новых знаний	системы уравнений, графический метод решения системы.	неизвестными аналитическими способами. Определяют, является ли пара чисел решением системы уравнений, самостоятельно находят и отбирают необходимую для решения задач информацию.	дополнения в способ своих действий	объектов, заданные словами	обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	
106	Решение систем уравнений способом подстановки	урок первичного предъявления новых знаний	Метод подстановки, система двух уравнений с двумя	Изучают алгоритм решения систем линейных уравнений методом подстановки.	Сверяют способ и результат своих действий с заданным эталоном	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	1
107	Способ подстановки	урок комплексного применения знаний и умений	переменным и, алгоритм решения системы с двумя переменным и методом подстановки	Изучают алгоритм решения систем линейных уравнений методом подстановки, выбирая наиболее рациональный способ.				1
108	Способ подстановки, решение задач	комбинированный урок		Составляют математическую модель реальной ситуации в виде системы линейных уравнений и решают ее.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Работают в группе. Придерживаются психологических принципов общения и сотрудничества	1
109	Способ сложения	урок первичного предъявления новых знаний	Система двух уравнений с двумя переменным и, метод алгебраического сложения	Изучают алгоритм решения систем линейных уравнений методом алгебраического сложения. Решают системы по алгоритму.	Сверяют способ и результат своих действий с заданным эталоном	Выделяют и формулируют проблему	Работают в группе. Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	1
110	Способ сложения	урок комплексного применения знаний и умений		Решают системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Проводят анализ данного задания, аргументируют решение.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	1

111	Решение систем уравнений способом сложения.	урок практикум		Решают системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Проводят анализ данного задания, аргументируют решение.	Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
112	Решение систем уравнений способом сложения.	комбинированный урок		Решают системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Проводят анализ данного задания, аргументируют решение.				1
113	Графический способ решения систем уравнений	урок первичного предъявления новых знаний	Уравнение, график функции, пересечение графиков, графическое решение уравнения	Формируют представление о графическом способе решения систем двух уравнений с двумя неизвестными. Выработать использовать данный метод.	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	1
114	Графический способ решения систем уравнений	урок комплексного применения знаний и умений		Выполняют решение систем уравнений графическим способом.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Проводят анализ способов решения задач	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	1
115	Решение задач с помощью систем уравнений	урок первичного предъявления новых знаний	Составление математической модели реальной ситуации, система двух линейных уравнений с двумя неизвестными и	Вырабатывают умение решать задачи с помощью систем уравнений известными способами. Научить учащихся видеть в условии две зависимые переменные для составления системы	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
116	Решение задач с помощью систем уравнений	урок комплексного применения знаний и умений		Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Проводят анализ способов решения задач		1

117	Решение задач с помощью систем уравнений	урок комплексного применения знаний и умений		Решают текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений.			форме	1
118	Решение задач с помощью систем уравнений на движение по дороге и реке.	урок комплексного применения знаний и умений		Решают текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на движение по дороге и реке.				1
119	Решение задач с помощью систем уравнений	комбинированный урок		Решают текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты.	Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
120	Обобщающий урок по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	урок систематизации и обобщения знаний и умений	Решение систем уравнений с двумя переменными и способами подстановки и сложения.	Рассуждают, обобщают, подбирают аргументы.	Осознают качество и уровень усвоения	Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания	Обмениваются знаниями между членами группы	1
121	Контрольная работа № 7 по теме «Системы двух уравнений с двумя неизвестными»	урок контроля знаний и умений	Решение задач с помощью систем	Решают индивидуальные контрольные задания.	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
122	Различные комбинации из трех элементов	урок первичного предъявления новых знаний	Комбинаторика, сочетание, размещение, перестановки	Решают комбинаторные задачи, используя правило произведений, работают по заданному алгоритму, аргументируют ответ или ошибку	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
123	Различные комбинации из трех элементов	урок комплексного применения знаний и умений		Решают комбинаторные задачи с	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	1

124	Таблица вариантов и правило произведения	урок первичного предъявления новых знаний	Таблица вариантов и правило произведения	использованием полного графа и составлением возможных упорядоченных троек с помощью граф-дерева. Обосновывают суждения.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
125	Таблица вариантов и правило произведения	урок комплексного применения знаний и умений			Составляют план и последовательность действий	Выполняют операции со знаками и символами	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	1
126	Подсчет вариантов с помощью графов	урок первичного предъявления новых знаний	Графы, вершины графа, ребра графа, полный граф, граф-дерево, дерево вариантов		Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	1
127	Подсчет вариантов с помощью графов	урок комплексного применения знаний и умений			Составляют план и последовательность действий	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	1
128	Обобщающий урок по теме «Элементы комбинаторики»	урок систематизации и обобщения знаний и умений			Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	1
129	Выражение и множество его значений	урок комплексного применения знаний и умений			Алгебраическое и числовые выражения. 3 значения.	Формируют понимание возможности использования полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий	Проводят анализ способов решения задач
130	Формулы сокращенного умножения	урок комплексного применения	Формулы сокращенного умножения.	Применяют формулы сокращенного умножения для				1

		знаний и умений	Несколько способов разложения на множители.	упрощения выражений, решения уравнений. Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности.				
131	Многочлены. Разложение многочленов на множители Алгебраические дроби	урок комплексного применения знаний и умений	Действия с многочленами и. Совместные действия с алгебраическими дробями	Применяют формулы сокращенного умножения для упрощения выражений, решения уравнений. Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности.				1
132	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными Решение текстовых задач уравнением	урок комплексного применения знаний и умений	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными и Решение текстовых задач уравнением	Решают системы линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный способ. Самостоятельно находят и отбирают необходимую для решения учебных задач информацию.	Сличают свой способ действия с эталоном Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Обмениваются знаниями между членами группы Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	1
133	Линейная функция	урок комплексного применения знаний и умений	Анализ и построение линейной функции	Находят координаты точек пересечения графиков и графика с координатными осями, наибольшее и наименьшее значение функции на заданном промежутке. Владеют навыками контроля и оценки своей деятельности.				1
134	Итоговая контрольная работа	урок контроля знаний и умений		Преобразовывают рациональные выражения, используя все действия	Осознают качество и уровень усвоения	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
135	Решение комбинаторных задач	урок комплексного применения		Решают комбинаторные задачи, комбинируя различные методы и	Сличают свой способ действия с эталоном Критически оценивают	Выделяют обобщенный смысл и формальную	Обмениваются знаниями между членами группы	1

		знаний и умений		способы их решения	полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	структуру задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	
136	Решение комбинаторных задач	урок комплексного применения знаний и умений		Решают комбинаторные задачи, комбинируя различные методы и способы их решения				1