

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



Манаскurt Т.Ю.
«31» августа 2021 г.

**Рабочая программа
по алгебре
в 10 «А» (9а 2) классе
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 общего образования (приказ Минобразования России № 1089 от 05.03.2004)
- 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.

Цель изучения алгебры:

- развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений учащихся до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов: физики, черчения, химии и т. д. для укрепления межпредметных связей;

- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач;

- осуществление функциональной подготовки школьников.

В ходе изучения курса учащиеся овладевают приемами вычислений на калькуляторе.

Роль математической подготовки в образовании, развитии и воспитании человека определяет основные задачи обучения математике:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому человеку в современном обществе, достаточных для изучения других дисциплин, для продолжения обучения в системе непрерывного образования;

- формирование представлений об идеях и методах математики и их роли в познании действительности;

- формирование и развитие средствами математики интеллектуальных качеств личности.

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 рабочая программа, на основе которой разработана данная рабочая программа, предусматривает следующий вариант организации процесса обучения: 7 – 9 классы (3 года обучения). На основании письма Комитета по образованию от 10.06.2014 г. № 03-20– 2377/14-0-0 коррекционное учреждение II вида осуществляет образовательный процесс основного общего образования следующим образом:

V вид – 5 – 10 класс. В 5 – 6 классах изучается один предмет математического цикла – «математика». В 7 – 10 классах – «алгебра» и «геометрия».

В соответствии с этим реализуется типовая программа линии Ш. А. Алимова «Алгебра 7 – 9 классы» для общеобразовательных учреждений и предусматривает 4 года обучения с пропорциональным изменением количества часов по темам, согласно годовому учебному плану, к общему объему часов за год.

Данная рабочая программа разработана для изучения алгебры в 10 А (V вид) классе (4-ый год обучения), рассчитанная на 4 часа в неделю (II вариант), всего 136 часов.

В связи с тем, что 60 % 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.

Так, в данной программе, изучаются темы 9 класса «Прогрессии», «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей».

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.

В условиях ограничительных мероприятий, вызванных введением режима повышенной готовности и усилением санитарно-эпидемиологических мероприятий, была осуществлена корректировка рабочей программы: были объединены темы повторения, использованы резервные уроки, работа над некоторыми темами была незначительно сокращена. Таким образом, программа была выполнена. В раздел «Повторение» внесена тема «Неравенства и уравнения, содержащие степень».

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 10А классе

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

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.

Уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять подстановку одного выражения в другое, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул один переменный через другие;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы уравнений (линейные и системы, в которых одно уравнение второй, а другое первой степени);
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, квадратные неравенства;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, учитывать ограничения целочисленности, диапазона изменения величин;
- определять значения тригонометрических выражений по заданным значениям углов;
- находить значения тригонометрических функций по значению одной из них;
- определять координаты точек в координатной плоскости, строить точки с заданными координатами; решать задачи на координатной плоскости: изображать различные соотношения между двумя переменными, находить координаты точек пересечения графика;
- применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенства;
- находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу;
- строить графики изученных функций, описывать их свойства, определять свойства функции по ее графику;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии, использовать формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- решать комбинаторные задачи;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Используемая литература

- Изучение алгебры, 7-9 класс
Ю. М. Колягин, Ю. В. Сидоров и др.
М.: Просвещение, 2002 г.
- Дидактические материалы «Алгебра», 9 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 ЭОР:

- «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://mschcool.kubsu.ru/>
- Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».
<http://ict.edu.ru/>

Программа по алгебре

10 «А» класс

(4 ч в неделю, всего 136 ч)

Учебник: «Алгебра 9 кл.» Ш. А. Алимов, Ю.М.Колягин и др.

Содержание программы:

1.ПОВТОРЕНИЕ (10 ч)

Действия над числами, нахождение значения числового выражения. Преобразования алгебраических выражений. Линейные уравнения. Квадратные уравнения. Неравенства и уравнения, содержащие степень. Действия с корнями, квадратный корень из произведения, из дроби.

2.ПРОГРЕССИИ (21 ч)

Числовая последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий.

основнаяцель: познакомить учащихся с понятиями арифметической и геометрической прогрессий.

Учащиеся знакомятся с понятием числовой последовательности, учатся по заданной формуле n -го члена при рекуррентном способе задания последовательности находить члены последовательности.

Знакомство с арифметической и геометрической прогрессиями как числовыми последовательностями особых видов происходит на конкретных примерах.

Формулы n -го члена и суммы n первых членов обеих прогрессий выводятся учителем.

Основное внимание уделяется решению практических и прикладных задач

3. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ (24 ч)

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновозможные события и их вероятность.

4.МНОЖЕСТВА. ЛОГИКА (16 ч)

Подмножества, множество, элементы множества, Высказывания, отрицание высказывания, предложения с переменной, прямая и обратная теоремы, необходимые и достаточные условия. Расстояние между двумя точками, формула расстояния, уравнение фигуры, уравнение окружности. Уравнение прямой, график уравнения прямой, угловой коэффициент прямой, взаимное расположение прямых. Фигура,

заданная уравнением или системой уравнений с двумя неизвестными, фигура, заданная неравенством или системой неравенств с двумя неизвестными.

основная цель: формирование представлений о подмножестве, множестве, элементах множества, операциях над множествами, формирование умений сформулировать высказывание, овладение умением находить расстояние между двумя точками, записывать уравнение окружности и прямой.

4. ПОВТОРЕНИЕ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО КУРСУ 7-9 классов (65 ч.)

Алгебраические преобразования, выражение переменной из формулы, разложение на множители, операции над алгебраическими дробями, доказательство тождеств, действия со степенями, действия с корнями, уравнения, системы уравнений, неравенства, функции, решение задач.

основные цели:

-обобщить и систематизировать курс алгебры по основным темам за 7-9 классы, решая задания по сборнику: Кузнецова Л.В., Суворов С.Б. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе.

-формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности повседневной жизни.

**Календарно-тематическое планирование
по алгебре в 10 «А» классе**
(4 часа в неделю, всего 136 часов)
(Учебник: «Алгебра 9» 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 комплексн ого применен ия знаний и умений	Действия над числами, нахождение значения числового выражения,	Уметь преобразовывать алгебраические выражения, находить их значения при заданных значениях переменных.	Владеют логическими действиями определения понятий, обобщения;	Выдвигают гипотезы при решении учебных задач;	Умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	1
2	Алгебраичес кие выражения.	урок комплексн ого применен ия знаний и умений	Преобразования алгебраических выражений.		Оценивают достигнутый результат;	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи;	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
3	Решение уравнений.	урок комплексн ого применен ия знаний и умений	Линейные уравнения.	Знать алгоритм решения уравнений, уметь находить корень уравнения.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения;	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	1
4	Решение уравнений.	урок- практикум	Квадратные уравнения.					1
5	Неравенства и уравнения, содержащие степень	урок комплексн ого применен ия знаний и умений	Неравенства и уравнения, содержащие степень	Решать неравенства и уравнения, содержащие степень	Контролируют в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносят необходимые коррективы	Владеют общим приемом решения учебных задач.	Поддерживают инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	1

6	Неравенства и уравнения, содержащие степень	урок комплексного применения знаний и умений			Удерживают цель деятельности до получения ее результата.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи;	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
7	Неравенства и уравнения, содержащие степень	урок-практикум	Неравенства и уравнения, содержащие степень		Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	1
8	Квадратные корни.	урок комплексного применения знаний и умений	Действия с корнями, квадратный корень из произведения, из дроби	Знать формулы решения квадратного уравнения, теорему Виета, обратную теорему Виета.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения;	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	1
9	Повторение элементов комбинаторики.	урок комплексного применения знаний и умений	Комбинаторика, сочетания, размещения, перестановки.		Владеют логическими действиями определения понятий, обобщения	Выдвигают гипотезы при решении учебных задач	Умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	1
10	Повторение элементов комбинаторики.							1
11	Числовая последовательность	урок первоначального предъявления новых знаний	Числовая последовательность, способы задания, аналитическое, словесное, рекуррентное задание,	Уметь задать числовую последовательность аналитически, словесно, рекуррентно; приводить примеры числовых последовательностей; определять понятия; приводить доказательства.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
12	Числовая последовательность	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	задание, свойства, числовых последовательностей		Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.	Владеют общим приемом решения задач.	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	1

13	Числовая последовательность	урок комплексного применения знаний и умений			Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Организовывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, поддерживают инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	1
14	Арифметическая прогрессия	урок первоначального предъявления новых знаний	Арифметическая прогрессия, разность, формула n-го члена арифметической прогрессии, среднее арифметическое, характеристическое свойство	Знать характеристическое свойство арифметической прогрессии; уметь применять при решении математических задач.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
15	Арифметическая прогрессия	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками			Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Организовывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, поддерживают инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	1
16	Арифметическая прогрессия	урок комплексного применения знаний и умений			Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.	Владеют общим приемом решения задач.	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	1
17	Арифметическая прогрессия	урок-практикум			Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	1

18	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	урок первичного предъявления новых знаний	Формула n-го члена арифметической прогрессии, среднее арифметическое, формула суммы членов арифметической прогрессии	Знать формулы; уметь находить сумму членов арифметической прогрессии; уметь находить сумму членов арифметической прогрессии заданной рекуррентной формулой.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
19	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками			Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.	Владеют общим приемом решения задач.	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	1
20	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	урок комплексного применения знаний и умений			Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Организовывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, поддерживают инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	1
21	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	урок-практикум			Осознают качество и уровень усвоения	Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
22	Геометрическая прогрессия	урок первичного предъявления новых знаний	Геометрическая прогрессия, формула n-го члена прогрессии, знаменатель прогрессии	Знать правила и формулы; уметь применять при решении математических задач.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
23	Геометрическая	урок овладения			Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее	Организовывают и планируют учебное	1

	прогрессия	новыми знаниями, умениями, навыками				эффективных способов решения	сотрудничество с учителем и сверстниками, поддерживают инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.			
24	Геометрическая прогрессия	урок комплексного применения знаний и умений			Осознают качество и уровень усвоения	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1		
25	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	урок первичного предъявления новых знаний	Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, формула n -го члена прогрессии, формула суммы членов конечной геометрической прогрессии	Знать формулы; уметь находить сумму членов геометрической прогрессии; проводить сравнительный анализ.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1		
26	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками			Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Организовывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, поддерживают инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	1		
27	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	урок комплексного применения знаний и умений							1	
28	Сумма n первых членов геометрической	урок-практикум					Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	1

	кой прогрессии							
29	Подготовка к контрольной работе	урок систематизации и обобщения знаний и умений	Основные понятия по теме «Прогрессии»	Обобщение и систематизация знаний.	Осознают качество и уровень усвоения	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
30	Контрольная работа № 1	урок контроля знаний и умений	Задания контрольной работы для индивидуального выполнения	Уметь обобщать и систематизировать знания.	Оценивают достигнутый результат	Умеют самостоятельно контролировать свое время и управлять им; Осуществляют пошаговый контроль по результатам.	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
31	Анализ контрольной работы	урок коррекции знаний	Устранение пробелов в знаниях учащихся. Совершенствование навыков выполнения упражнений	Корректировка знаний по теме, обобщение и систематизация знаний	Корректируют деятельность: вносят изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечают способы их устранения	Сличают свой способ действия с эталоном	Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	1
32	События	урок первичного предъявления новых знаний	Возможные, достоверные и случайные события, совместные и несовместные события, равновозможные и неравновозможные события	Знать определение вероятности. Понимать, как с помощью различных средних проводятся описание и обработка данных.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
33	Вероятность события	урок овладения новыми знаниями,	Измерение степени достоверности, испытание	Иметь представление об измерении степени достоверности, об испытании о вероятности,	Работают по составленному плану, используют дополнительные	Делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной задачи;	Оформляют мысли в устной и письменной речи	1

		умениями, навыками	вероятность, исход испытания, элементарные события, благоприятствующие исходы, вероятность наступления события	об исходе испытания, об элементарных событиях, о благоприятствующих исходах, о вероятности наступления события.	источники информации;			
34	Вероятность события	урок комплексного применения знаний и умений	возможные, достоверные и случайные события, совместные и несовместные события, равновозможные и неравновозможные события	Могут выбрать и выполнить задания по своим силам и знаниям. Применять знания для решения практических задач.	Формируют способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
35	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	комбинированный урок	Сложение и умножение вероятностей. Сумма событий. Противоположные и независимые события.	Могут выбрать и выполнить задания по своим силам и знаниям. Применять знания для решения практических задач.	Осознают качество и уровень усвоения	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
36	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики	урок-практикум	Уметь находить и использовать информацию.	Могут выбрать и выполнить задания по своим силам и знаниям. Применять знания для решения практических задач.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	1
37	Сложение и умножение вероятностей	урок первичного предъявления новых знаний	Иметь представление о гауссовской кривой; алгоритм использования кривой; о законе больших	Могут выбрать и выполнить задания по своим силам и знаниям. Применять знания для решения практических задач.	Работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации;	Делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной задачи;	Оформляют мысли в устной и письменной речи	1
38	Сложение и умножение вероятностей	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Осознают качество и уровень усвоения	Могут выбрать и выполнить задания по своим силам и знаниям. Применять знания для решения практических задач.	Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Организовывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	1
39	Относительная частота и закон больших	урок первичного предъявления	Осознают качество и уровень усвоения	Иметь представление о гауссовской кривой; алгоритм использования кривой; о законе больших	Осознают качество и уровень усвоения	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Формируют устойчивую	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым	1

	чисел	ния новых знаний		чисел.		мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	изменить свою	
40	Относительная частота и закон больших чисел	урок систематизации и обобщения знаний и умений			Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Организовывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	1
41	Контрольная работа №2	урок контроля знаний и умений	Обобщение и систематизация знаний	Демонстрация умения обобщать и систематизировать знания.	Формируют способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
42	Анализ контрольной работы	урок коррекции знаний	Корректировка знаний по теме, обобщение и систематизация знаний		Корректируют деятельность: вносят изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечают способы их устранения	Сличают свой способ действия с эталоном	Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	1
43	Таблицы распределения	урок первичного предъявления новых знаний	Обработка информации, таблицы распределения данных, таблица сумм	Понятия: общий ряд данных, выборка, таблицы распределения, обработка информации, знакомство со способами представления информации.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
44	Таблицы распределения	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками		Уметь составлять и анализировать таблицу частот, находить медиану, распознавать равновероятные	Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Организовывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, поддерживают инициативное сотрудничество в поиске и сборе	1

				события, решать задачи на применение определения.			информации.	
45	Таблицы распределения	урок комплексного применения знаний и умений		Уметь выбрать из данной информации нужную; работать по заданному алгоритму.	Работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации;	Делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной задачи;	Оформляют мысли в устной и письменной речи	1
46	Полигоны частот	урок первичного предъявления новых знаний	Полигоны частот, полигон относительных частот, разбиение на классы, столбчатая и круговая диаграммы, графики распределения данных, таблица распределения		Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
47	Полигоны частот	урок комплексного применения знаний и умений			Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Организовывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	1
48	Генеральная совокупность и выборка	урок первичного предъявления новых знаний	Генеральная совокупность, выборка, выборочный метод, репрезентативная		Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
49	Генеральная совокупность и выборка	урок комплексного применения знаний и умений	выборка, объем генеральной совокупности		Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Организовывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	1
50	Центральная тенденция	урок первичного предъявления новых знаний	Размах, мода, медиана, среднее значение, центральная тенденция		Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
51	Центральная	урок			Применяют изученное	Умеют осуществлять	Организовывают и	1

	я тенденция	комплексного применения знаний и умений			понятие к решению	выбор наиболее эффективных способов решения	планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
52	Меры разброса	урок первичного предъявления новых знаний			Работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации;	Делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной задачи;	Оформляют мысли в устной и письменной речи	1
53	Обобщающий урок	урок систематизации и обобщения знаний и умений	Повторение основных понятий и алгоритмов действия	Уметь обобщать и систематизировать знания.	Осознают качество и уровень усвоения	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
54	Контрольная работа №3	урок контроля знаний и умений	Обобщение и систематизация знаний	Демонстрация умения обобщать, систематизировать и применять полученные знания.	Оценивают достигнутый результат	Умеют самостоятельно контролировать свое время и управлять им; Осуществляют пошаговый контроль по результатам.	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
55	Анализ контрольной работы	урок коррекции знаний	Корректировка и обобщение знаний	Корректировка знаний по теме, обобщение и систематизация знаний	Корректируют деятельность: вносят изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечают способы их устранения	Сличают свой способ действия с эталоном	Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	1
56	Множества	урок первичного предъявления новых знаний	Подмножества, множество Множества, элементы множества, характеристичес	Уметь найти на числовом множестве разность множеств, дополнение до множества, пересечение и объединение.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1

			кое свойство, числовое множество, пересечение и объединение множеств					
57	Множества	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками			Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Организовывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	1
58	Множества	урок комплексного применения знаний и умений			Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций (алгоритм действий)	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1
59	Высказывания, теоремы	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Высказывания, отрицание высказывания, предложения с переменной, прямая и обратная теоремы, необходимые и достаточные условия	Уметь сформулировать высказывания; определять истинно или ложно высказывание; работать с текстовыми задачами.				1
60	Следование и равносильность	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками			Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
61	Уравнение окружности	урок первоначального предъявления новых знаний	Расстояние между двумя точками, формула расстояния, уравнение фигуры, уравнение окружности	Уметь находить расстояние между точками; записывать уравнение окружности; работать по заданному алгоритму.				1
62	Уравнение окружности	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками			Применяют изученное понятие к решению	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	Организовывают и планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, поддерживают инициативное	1

							сотрудничество в поиске и сборе информации.	
63	Уравнение окружности	урок комплексного применения знаний и умений			Осознают качество и уровень усвоения	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
64	Уравнение прямой	урок первичного предъявления новых знаний	Уравнение прямой, график уравнения прямой, угловой коэффициент прямой, взаимное расположение прямых	Уметь записывать уравнение прямой; устанавливать взаимное расположение прямых.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
65	Уравнение прямой	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыкам			Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий.	Владеют общим приемом решения задач.	Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	1
66	Уравнение прямой	урок комплексного применения знаний и умений			Осознают качество и уровень усвоения	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
67	Множество точек на координатной плоскости	урок овладения новыми знаниями, умениями, навыкам	Фигура, заданная уравнением или системой уравнений с двумя неизвестными, фигура,	Уметь с помощью графической иллюстрации определить фигуру, заданную системой уравнений.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением только существенной для ее решения информации	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
68	Множество точек на	урок-практикум			Учитывают правило в планировании и	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	1

	координатной плоскости		заданная неравенством или системой неравенств с двумя неизвестными		контроле способа решения			
69	Множество точек на координатной плоскости	урок систематизации и обобщения знаний и умений			Осознают качество и уровень усвоения	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Формируют устойчивую мотивацию к проблемно-поисковой деятельности	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
70	Контрольная работа № 4	урок контроля знаний и умений	Обобщение и систематизация знаний	Уметь обобщать и систематизировать знания.	Оценивают достигнутый результат	Умеют самостоятельно контролировать свое время и управлять им; Осуществляют пошаговый контроль по результатам.	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
71	Анализ контрольной работы	урок коррекции знаний	Заполнение пробелов в знаниях учащихся	Корректировка знаний по теме, обобщение и систематизация знаний	Корректируют деятельность: вносят изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечают способы их устранения	Сличают свой способ действия с эталоном	Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	1
72	Упрощение выражений	урок комплексного применения знаний и умений	Правила раскрытия скобок, формулы сокращенного умножения, правила действий над числами	Умеют преобразовывать алгебраические выражения, находить их значения при заданных значениях переменных.	Контролируют в форме сравнения способов действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносят необходимые коррективы.	Умеют осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
73	Упрощение выражений	урок-практикум			Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Владеют общим приемом решения задач	Точно и грамотно выражают свои мысли, отстаивают свою точку зрения в процессе дискуссии.	1

74	Разложение многочлена на множители	урок комплексного применения знаний и умений	Алгоритм разложения многочлена на множители, разложение квадратного трехчлена на множители	Знают алгоритм разложения многочлена на множители, разложение квадратного трехчлена на множители.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения;	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	1
75	Разложение многочлена на множители	урок-практикум			Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	1
76	Действия над алгебраическими дробями	урок комплексного применения знаний и умений	Сокращение алгебраических дробей, умножение, деление, сложение, вычитание алгебраических дробей	Знают правила сокращения алгебраических дробей, умножения, деления, сложения, вычитания алгебраических дробей.	Контролируют в форме сравнения способов действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносят необходимые коррективы.	Умеют осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Слушают других, пытаются принять другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
77	Действия над алгебраическими дробями	урок-практикум			Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Владеют общим приемом решения задач	Точно и грамотно выражают свои мысли, отстаивают свою точку зрения в процессе дискуссии.	1
78	Доказательство тождеств	комбинированный урок	Способы доказательства тождеств	Знают способы доказательства тождеств.	Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций (алгоритм действий)	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1
79	Действия со степенями	урок комплексного применения знаний и умений	Свойства степеней, действия со степенями	Знают свойства степеней, действия со степенями.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения;	Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	1
80	Действия	урок-			Контролируют в форме	Произвольно и	Умеют находить в	1

	со степенями	практикум			сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносят необходимые коррективы	осознанно владеют общим приемом решения задач	тексте информацию , необходимую для решения задачи	
81	Действия с корнями	урок комплексного применения знаний и умений	Свойства корней, действия с корнями	Знают свойства корней, действия с корнями.	Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций (алгоритм действий)	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1
82	Действия с корнями	комбинированный урок						1
83	Выражение переменной из формулы	урок комплексного применения знаний и умений	Алгоритм выражения из формулы	Знают алгоритм выражения переменной из формулы.	Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций (алгоритм действий)	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1
84	Выражение переменной из формулы	урок-практикум			Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Владеют общим приемом решения задач	Контролируют действия партнера	1
85	Подготовка к контрольной работе	урок систематизации и обобщения знаний и умений	Повторение основных понятий и алгоритмов действия	Обобщение и систематизация знаний.	Формируют способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
86	Контрольная работа № 5	урок контроля знаний и умений	Обобщение и систематизация знаний	Уметь обобщать и систематизировать знания.	Оценивают достигнутый результат	Умеют самостоятельно контролировать свое время и управлять им; Осуществляют пошаговый контроль по результатам.	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1

87	Анализ контрольной работы	урок коррекции знаний	Заполнение пробелов в знаниях учащихся		Корректируют деятельность: вносят изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечают способы их устранения	Сличают свой способ действия с эталоном	Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	1
88	Уравнения, сводящиеся к линейным	урок комплексного применения знаний и умений	Алгоритм решения уравнений, корень уравнения	Знают алгоритм решения уравнений, умеют находить корень уравнения.	Контролируют в форме сравнения способов действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносят необходимые коррективы.	Умеют осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
89	Квадратные уравнения	урок комплексного применения знаний и умений	Формула решения квадратного уравнения, теорема Виета	Знают формулы решения квадратного уравнения, теорему Виета, обратную теорему Виета.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Владеют общим приемом решения задач	Точно и грамотно выражают свои мысли, отстаивают свою точку зрения в процессе дискуссии.	1
90	Квадратные уравнения	комбинированный урок			Контролируют в форме сравнения способов действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносят необходимые коррективы	Произвольно и осознанно владеют общим приемом решения задач	Умеют находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи	1
91	Неполные квадратные уравнения	урок комплексного применения знаний и умений	Типы неполных уравнений, алгоритм решения	Знают типы неполных уравнений, алгоритм решения.	Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	1

					(алгоритм действий)	конкретных условий	коммуникации	
92	Дробно-рациональные уравнения	урок комплексного применения знаний и умений	Область допустимых значений, алгоритм решения	Умеют определить область допустимых значений, знают алгоритм решения.	Определяют последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составляют план	Умеют осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Развивают умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений	1
93	Дробно-рациональные уравнения	урок-практикум						1
94	Уравнения, сводящиеся к квадратным	урок комплексного применения знаний и умений	Биквадратные уравнения, замена переменной, алгоритм решения	Умеют решать биквадратные уравнения, заменой переменной, знают алгоритм решения.	Контролируют в форме сравнения способов действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносят необходимые коррективы.	Умеют осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Слушают других, пытаются принять другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
95	Уравнения, сводящиеся к квадратным	комбинированный урок						Учитывают правило в планировании и контроле способа решения
96	Системы уравнений	урок комплексного применения знаний и умений	Решение системы уравнений, системы, содержащие квадратные уравнения	Владеют алгоритмом решения систем уравнений; систем, содержащих квадратные уравнения.	Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций (алгоритм действий)	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1
97	Системы уравнений	урок систематизации и обобщения знаний и умений						Формируют способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий
98	Контрольная работа №	урок контроля	Обобщение и систематизация	Уметь обобщать и систематизировать	Оценивают достигнутый результат	Умеют самостоятельно контролировать свое	Регулируют собственную	1

	6	знаний и умений	знаний	знания.		время и управлять им; Осуществляют пошаговый контроль по результатам.	деятельность посредством письменной речи	
99	Анализ контрольной работы	урок коррекции знаний	Заполнение пробелов в знаниях учащихся	Корректировка знаний по теме, обобщение и систематизация знаний	Корректируют деятельность: вносят изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечают способы их устранения	Сличают свой способ действия с эталоном	Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	1
100	Неравенства, сводящиеся к линейным	урок комплексного применения знаний и умений	Множество решений неравенства, числовые промежутки	Умеют решать линейные неравенства различными способами; выбирать решения неравенства на заданном промежутке.	Определяют последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составляют план	Умеют осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Развивают умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений	1
101	Квадратные неравенства	урок комплексного применения знаний и умений	Метод интервалов, алгоритм решения	Умеют решать квадратные неравенства различными способами; выбирать решения неравенства на заданном промежутке.	Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Владеют общим приемом решения задач	Точно и грамотно выражают свои мысли, отстаивают свою точку зрения в процессе дискуссии.	1
102	Квадратные неравенства	комбинированный урок			Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций (алгоритм действий)	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1
103	Системы неравенств	урок комплексного применения знаний и умений	Понятие множества решений системы уравнений, алгоритм	Умеют решать системы неравенств различными способами; выбирать решения систем неравенства.	Контролируют в форме сравнения способов действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и	Умеют осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1

			решения		вносят необходимые коррективы.			
104	Системы неравенств	урок-практикум			Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Владеют общим приемом решения задач	Точно и грамотно выражают свои мысли, отстаивают свою точку зрения в процессе дискуссии.	1
105	Системы неравенств	комбинированный урок						1
106	Функции. Линейная функция	урок комплексного применения знаний и умений	Работа с формулой функции, исследование функции по графику и формуле.	Владеть терминологией, связанной с функциональной зависимостью. Определять вид функции по формуле и графику. Исследовать функцию по графику и формуле, находить значение функции, находить значение аргумента.	Владеют логическими действиями определения понятий, обобщения;	Выдвигают гипотезы при решении учебных задач;	Умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	1
107	Квадратичная функция $y = ax^2 + bx + c$	урок комплексного применения знаний и умений	Зависимость расположения графика от коэффициентов	Определять вид функции по формуле и графику. Исследовать функцию по графику и формуле, находить значение функции, находить значение аргумента.	Контролируют в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносят необходимые коррективы	Произвольно и осознанно владеют общим приемом решения задач	Умеют находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи	1
108	Функция вида $y = k/x$	урок систематизации и обобщения знаний и умений	Зависимость расположения графика от коэффициента, область определения	Определять вид функции по формуле и графику. Исследовать функцию по графику и формуле, находить значение функции, находить значение аргумента.	Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций (алгоритм действий)	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1
109	Контрольная работа № 7	урок контроля знаний и умений	Обобщение и систематизация знаний	Уметь обобщать и систематизировать знания.	Оценивают достигнутый результат	Умеют самостоятельно контролировать свое время и управлять им; Осуществляют пошаговый контроль по	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1

						результатам.		
110	Анализ контрольной работы	урок коррекции знаний	Заполнение пробелов в знаниях учащихся		Корректируют деятельность: вносят изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечают способы их устранения	Сличают свой способ действия с эталоном	Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	1
111	Арифметическая и геометрическая прогрессии	урок комплексного применения знаний и умений	Формулы п-го члена арифметической и геометрической прогрессий, формулы суммы	Применять знания понятий последовательности. Вычислять члены последовательностей, устанавливать закономерность в построении	Владеют логическими действиями определения понятий, обобщения;	Выдвигают гипотезы при решении учебных задач;	Умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	1
112	Арифметическая и геометрическая прогрессии	комбинированный урок		последовательности, распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания, решать задачи с использованием формул членов прогрессий; знать свойства арифметической и геометрической прогрессий, применять эти свойства при решении задач.	Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций (алгоритм действий)	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1
113	Решение задач с помощью составления уравнений	урок комплексного применения знаний и умений	Введение переменной, составление уравнения, математическая модель	При решении текстовой задачи последовательно отражать три этапа: составлять уравнение по тексту задачи, решать полученное уравнение,	Контролируют в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и	Произвольно и осознанно владеют общим приемом решения задач	Умеют находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи	1

				грамотно записывать ответ	вносят необходимые коррективы			
114	Решение задач с помощью составления уравнений	урок-практикум			Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций (алгоритм действий)	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1
115	Решение задач с помощью составления уравнений	комбинированный урок			Формируют способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
116	Задачи на проценты	урок комплексного применения знаний и умений	Проценты от числа и число по его процентам	Знать основной теоретический материал за курс алгебры и уметь решать задачи по темам курса основной школы. Использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач	Определяют последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составляют план	Умеют осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Развивают умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений	1
117	Задачи на проценты	урок-практикум						1
118	Решение задач с помощью систем уравнений	урок комплексного применения знаний и умений	Введение переменных, составление системы уравнений	При решении текстовой задачи последовательно отражать три этапа: составлять систему уравнений по тексту задачи, решать полученную систему, полно и точно отвечать на вопрос задачи, грамотно записывать ответ.	Контролируют в форме сравнения способов действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносят необходимые коррективы.	Умеют осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Слушают других, пытаются принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою	1
119	Решение задач с помощью систем уравнений	урок-практикум						1
120	Решение задач на	урок комплексн	Чертеж к решению задач	Знать основной теоретический материал	Формируют целевые установки учебной	Умеют осуществлять выбор наиболее	Умеют с достаточной полнотой и	1

	движение	ого применен ия знаний и умений	на движение, оформление условия в виде таблицы	за курс алгебры и уметь решать задачи по темам курса основной школы. Использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач	деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций (алгоритм действий)	эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	
121	Решение задач на движение	урок-практикум						1
122	Решение задач 2 части	урок комплексного применения знаний и умений	Разбиение задачи на составные части	Знать основной теоретический материал за курс алгебры и уметь решать задачи по темам курса основной школы. Использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач	Контролируют в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносят необходимые коррективы	Произвольно и осознанно владеют общим приемом решения задач	Умеют находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи	1
123	Решение задач 2 части	урок-практикум			Формируют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательность необходимых операций (алгоритм действий)	Умеют осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	1
124	Решение задач 2 части	комбинированный урок			Использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач	Формируют способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи
125	Решение задач 2 части	урок систематизации и обобщения знаний и умений						1
126	Контрольная работа № 8	урок контроля знаний и умений	Обобщение и систематизация знаний	Уметь обобщать и систематизировать знания.	Оценивают достигнутый результат	Умеют самостоятельно контролировать свое время и управлять им; Осуществляют пошаговый контроль по результатам.	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1

127	Анализ контрольной работы	урок коррекции знаний	Заполнение пробелов в знаниях учащихся		Корректируют деятельность: вносят изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечают способы их устранения	Сличают свой способ действия с эталоном	Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	1
128	Обобщающий урок	урок систематизации и обобщения знаний и умений	Обобщение и систематизация знаний		Формируют способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	1
129	Обобщающий урок			1				
130	Обобщающий урок			1				
131	Повторение			1				
132	Повторение							1
133	Повторение							1
134	Повторение							1
135	Повторение							1
136	Повторение							1