



«РАССМОТРЕНО»
на заседании методического
объединения учителей
математики, руководитель МО



Зыкова О.В.
«29» августа 2022 г.
Протокол № 1 от
«29» августа 2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Методист по УВР


Дмитриева О.В.
«30» августа 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»


директор МОУ СШ № 87
Арефьев А.А.

Приказ № 116 от
«31» августа 2022 г.

Рабочая программа

по алгебре для учащихся 8 класса

Программа рассчитана на 3 час/нед.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования на основе примерной основной образовательной программы и авторской программы по алгебре 8 класс Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин для учащихся 8 классов.
Учитель 8б, 8в классов Байлакова И. В.

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для учащихся 8 класса составлена на основе примерной авторской программы основного общего образования по алгебре для учащихся общеобразовательных учреждений 7 - 9 классов (авторы: Ю.М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин, М.: Просвещение, 2013)

При разработке рабочей программы использовались следующие законы и нормативные документы:

-- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.12 г. «Об образовании в Российской Федерации»

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 с изменениями, утвержденными приказом Министерства образования и науки российской Федерации от 29.12.2014 № 1644.
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования (с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у школьников умения учиться);
- Постановление Федеральной службы по надзору в свете защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. N 189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», с изменениями.
- Учебный план VJE CI # 87 на 201-2019 учебный год.

Рабочая программа опирается на УМК: Алгебра. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Ю.М Колягин,- М.: Просвещение, 2017

Цели и задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Общая характеристика курса

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.
- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

3) в предметном направлении

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Личностные, предметные и метапредметные результаты обучения математике

В Примерной программе для основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы по математике.

Личностными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- 2) Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Общими предметными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) 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;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

должны знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

должны уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратов корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные уравнения;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств; описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.

решать следующие жизненно практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

Универсальные учебные действия

В соответствии с требованиями Стандарта второго поколения система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает и описывает классы *учебно-познавательных* и *учебно-практических задач*, которые осваивают учащиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку. Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой *универсальных учебных действий (УУД)*, специфических для данного учебного предмета, служащим основой для последующего обучения и даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

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

в метапредметном направлении:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

в предметном направлении:

1. овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
2. создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Универсальные учебные действия

Личностные

Приоритетное внимание уделяется формированию:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки.

Регулятивные

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 8 классе основной школы отводит 3 учебных часов в неделю в течение года обучения, всего 105 часов, в т.ч. запланировано 7 контрольных работ. С учетом праздничных дней данная программа реализуется за 102 часа в полном объёме.

Содержание тем учебного курса

1. Неравенства (20 час)

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Система неравенств с одним неизвестным.

Основные цели:

- формирование представлений о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа, о положительных и отрицательных числах, о числовых промежутках;
- формирование умений использования свойств числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, неравенства одинакового знака, строгих неравенств, нестрогих неравенств;
- овладение умением решения линейного неравенства с переменной, системы линейных неравенств, используя теоремы о сложении и умножении неравенств;
- овладение навыками решения линейных неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуля.

2. Приближенные вычисления (10 часов)

Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа. Обратного данному. Последовательность выполнения нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Основные цели:

- **формирование представлений** о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, о погрешности приближения, об абсолютной и относительной погрешности, о правиле округления;
- **формирование умений** вычислять на микрокалькуляторе степени, числа, обратные данному числу, с использованием ячейки памяти;
- **овладение навыками** давать оценку абсолютной и относительной погрешности, если известны приближения с избытком и недостатком;
- **овладение умением** решить прикладную задачу на вычисление абсолютной и относительной погрешности.

3. Квадратные корни (13 часов)

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Основные цели:

- формирование представлений о квадратном корне из неотрицательного числа, о рациональных, иррациональных и действительных числах, о квадратном корне из степени, произведения и дроби;
- формирование умений вычисления арифметического корня из степени, произведения и дроби, использовать алгоритм извлечения квадратного корня из любого неотрицательного числа;
- овладение умением преобразовывать выражения, содержащие операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней;
- овладение навыками решения уравнений, содержащих радикал.

4. Квадратные уравнения (23 час)

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений.

Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений.

Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.

Основные цели:

- формирование представлений о полном, приведенном, неполном квадратном уравнении, о дискриминанте квадратного уравнения, о формулах корней квадратного уравнения, о теореме Виета;
- формирование умений решать приведенное квадратное уравнение, применяя обратную теорему Виета;
- овладение умением разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения;
- овладение навыками решения рациональных уравнений как математических моделей реальных ситуаций.

5. Квадратичная функция (16 часов)

Определение квадратичной функции. Функции $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$. Построение графика

Основные цели:

- формирование представлений о функциях $y = kx^2$, $y = x^2$, $y = ax^2 + bx + c$, о перемещении графика по координатной плоскости;
- формирование умений построения графиков функций $y = kx^2$, $y = ax^2 + bx + c$ и описания их свойств;
- овладение умением использования несколько способов графического решения уравнения, алгоритма построения графика функции $y = f(x + l) + m$;
- овладение навыками решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции.

6. Квадратные неравенства (12 часов)

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Основные цели:

- формирование представлений о квадратном неравенстве с одной переменной, о частном и общем решениях, о равносильности, о равносильных преобразованиях, о методе интервалов;
- формирование умений решения квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции;
- овладение умением решения квадратных неравенств методом интервалов;
- овладение навыками исследования квадратичной функции по ее коэффициентам, по дискриминанту и графику функции.

7. Элементы статистики и вероятность (4 часа)

8. Повторение (3 часа)

Основные цели:

- обобщить и систематизировать курс алгебры за 8 класс, решая задания повышенной сложности;
- формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Критерии оценивания

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Основными формами проверки знаний и умений учащихся по алгебре являются письменная контрольная работа и устный опрос.

При оценке письменных и устных ответов в первую очередь учитываются показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

2. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла, полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа. Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

3. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

4. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: *1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).*

5. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Критерии ошибок

- 1) **К грубым** ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- 2) **К негрубым** ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;
- 3) **К недочетам** относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков, усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;
- 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 он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искавшие математическое содержание ответа;
- 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 ;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных контрольных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Контрольно-измерительные материалы

В качестве контрольно-измерительных материалов используются «Дидактические материалы, алгебра 8» авторов М.В. Ткачева, Н.Е.Федорова, М.И. Шабунин.

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Алгебра: учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений / Ю.М.Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. – М.: Просвещение, 2013
2. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса. – М.: ИЛЕКСА, - 2014.
3. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 8 класс / Сост. В.В. Черноруцкий. – М.: ВАКО, 2013.
4. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс: пособие для общеобразоват. организаций / М.В. Ткачева. – М.: Просвещение, 2014.
5. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса. / Б.Г. Зив, В.А. Гольдич – СПб.: «Петроглиф», 2013.
6. Сборник задач по алгебре : учеб. пособие для 8 – 9 кл. с углубл. изучением математики / М.Л. Галицкий, А.М. Гольдман, Л.И. Звавич. – М.: Просвещение, 2006.
7. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С. Сборник задач и контрольных работ по алгебре для 8 класса. – М.: Илекса, 2010.

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
Фаза постановки и решения системы учебных задач					
Неравенства (20 час)					
Основные виды деятельности ученика: Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.					
1	Положительные и отрицательные числа.	1	Предметные(П): Умеют показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем. Метапредметные(М): Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Личностные(Л): Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	1.09	1.09
2	Положительные и отрицательные числа.	1	Предметные(п): Умеют сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой. Метапредметные(М): Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Личностные(Л): Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	2.09	2.09
3	Числовые неравенства.	1	Предметные(п): Могут сравнивать числа одного знака на координатной прямой; записать числа в порядке возрастания и убывания. Метапредметные(М): Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. Личностные(Л): Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	7.09	7.09
4	Основные свойства числовых неравенств.	1	Предметные(П): Могут выполнять действия с числовыми неравенствами; доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменных. Метапредметные(М): Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности. Личностные(Л): Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	8.09	8.09
5	Основные свойства числовых неравенств .	1	Предметные(П): Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств. Метапредметные(М): Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Личностные(Л): Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	9.09	9.09

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
6	Сложение и умножение неравенств .	1	Предметные(П): Знают, как выполнить сложение неравенств, доказать неравенство, если заданы условия. Метапредметные(М): Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	14.09	14.09
7	Строгие и нестрогие неравенства .	1	Предметные(П): Могут найти наибольшее и наименьшее целое число, удовлетворяющее неравенству. Метапредметные(М): Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. Личностные(Л): Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	15.09	15.09
8	Строгие и нестрогие неравенства.	1	Предметные(П): Могут записать, используя знаки неравенства, утверждения. Умеют проверять неравенства на верность и доказывать верность неравенства при всех значениях переменной Метапредметные(М): Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	16.09	16.09
9	Контрольная работа №1 по теме «Числовые неравенства».	1	Предметные(П): Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Неравенства». Метапредметные(М): Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. Личностные(Л): Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	21.09	21.09
10	Неравенства с одним неизвестным.	1	Предметные(П): Знают, как выглядят линейные неравенства. Могут записать в виде неравенства математические утверждения. Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Личностные(Л): Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	22.09	22.09
11	Неравенства с одним неизвестным.	1	Предметные(П): Знают, как по графику линейной функции записать неравенство, какие значения принимают переменные величины. Метапредметные(М): Анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. Личностные(Л): Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту.	23.09	23.09

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
	содержащие модуль.		различные стратегии решения задач. Личностные(Л): Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	—	—
19	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль. Обобщающий урок.	1	Предметные(П): Могут решать модульные уравнения, неравенства и вычислять примеры на все действия с модулями. Метапредметные(М): Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера Личностные(Л): Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту.	13.10	13.10
20	Контрольная работа № 2 по теме: «Решение неравенств».	1	Предметные(П): Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Неравенства». Метапредметные(М): Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. Личностные(Л): Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	14.10	14.10
ПРИБЛИЖЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ (10 час)					
21	Приближенные значения величин.	1	Предметные(П): Знают о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях. Метапредметные(М): Знают о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях. Личностные(Л): Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	19.10	19.10
22	Оценка погрешности.	1	Предметные(П): Могут дать оценку абсолютной погрешности, если известны приближения с избытком и недостатком. Метапредметные(М): Могут дать оценку абсолютной погрешности, если известны приближения с избытком и недостатком. Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	20.10	20.10
23	Округление чисел.	1	Предметные(П): Могут любое дробное число представить в виде десятичной дроби с разной точностью и найти абсолютную погрешность каждого приближения Метапредметные(М): Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. Личностные(Л): Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	21.10	21.10

№ п/п	Тема урока	Кол ичес тво часо в	Характеристика деятельности учащегося (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
24	Относительная погрешность . Абсолютная погрешность.	1	Предметные(П): Могут сравнить приближенные значения; решить прикладную задачу на вычисление абсолютной и относительной погрешностей Метапредметные(М): Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний. Личностные(Л): Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	2.11	
25	Практические приемы приближенных вычислений.	1	Предметные(П): Могут сравнить приближенные значения; выполнить действие сложения, вычитания, умножения и деления приближенных значений Метапредметные(М): Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. Личностные(Л): Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода	3.11	
26	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе.	1	Предметные(П): Могут ввести число любой размерности положительное и отрицательное, выполнить все арифметические действия, используя клавиши. Метапредметные(М): Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Личностные(Л): Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	9.11	
27	Действия с числами, записанными в стандартном виде.	1	Предметные(П): Знают о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме. Могут выполнять простейшие действия над числами, записанными в стандартном виде. Метапредметные(М): Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. Личностные(Л): Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	10.11	
28	Вычисление на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному.	1	Предметные(П): Могут набрать программу для вычисления степени и числа, обратного данному числу. Метапредметные(М): Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме. Личностные(Л): Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	11.11	
29	Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе.	1	Предметные(П): Могут составить программу на последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе; проводить вычисления по действиям, составляя каждый раз программу, и результат каждый раз помещать в память Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Личностные(Л): Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	16.11	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
30	Контрольная работа № 3 по теме «Приближенные вычисления»	1	Предметные(П): Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Приближенные вычисления». Метапредметные(М): Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности Личностные(Л): Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	17.11	
КВАДРАТНЫЕ КОРНИ (13 час)					
31	Арифметический квадратный корень.	1	Предметные(П): Имеют представление, как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа. Знают действительные и иррациональные числа. Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Личностные(Л): Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	18.11	
32	Арифметический квадратный корень.	1	Предметные(П): Имеют представление, как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа. Знают действительные и иррациональные числа. Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Личностные(Л): Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	23.11	
33	Действительные числа.	1	Предметные(П): Знают понятие: рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь; иррациональное число. Могут любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот. Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Личностные(Л): Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода	24.11	
34	Действительные числа.	1	Предметные(П): Знают понятие: рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь; иррациональное число. Могут любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот. Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Личностные(Л): Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	25.11	
35	Квадратный корень из степени.	1	Предметные(П): Имеют представление о квадратном корне из степени, о вычислении корней. Могут вычислять квадратный корень из степени. Метапредметные(М): Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	30.11	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
			Личностные(Л): Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.		
36	Квадратный корень из степени.	1	Предметные(П): Имеют представление об определении модуля действительного числа. Могут применять свойства модуля. Могут доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства Метапредметные(М): Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Личностные(Л): Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	1.12	
37	Квадратный корень из степени.	1	Предметные(П): Знают определение модуля действительного; могут применять свойства модуля. Метапредметные(М): Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	2.12	
38	Квадратный корень из произведения.	1	Предметные(П): Имеют представление о квадратном корне из произведения, о вычислении корней. Могут вычислять квадратный корень из произведения. Метапредметные(М): Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Личностные(Л): Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	7.12	
39	Квадратный корень из произведения.	1	Предметные(П): Знают свойства квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений. Умеют выполнять более сложные упрощения выражений наиболее рациональным способом Метапредметные(М): Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Личностные(Л): Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	8.12	
40	Квадратный корень из дроби.	1	Предметные(П): Имеют представление о квадратном корне из дроби, о вычислении корней. Могут вычислять квадратный корень из дроби любых чисел Метапредметные(М): Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Личностные(Л): Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	9.12	
41	Квадратный корень из дроби.	1	Предметные(П): Знают свойства квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений. Метапредметные(М): Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации Личностные(Л): Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно	14.12	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
			ориентированного подхода.		
42	Обобщающий урок	1	Предметные(П): Знают свойства квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений. Метапредметные(М): Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации Личностные(Л): Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	15.12	
43	Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные корни»	1	Предметные(П): Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений Метапредметные(М): Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. Личностные(Л): Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	16.12	
КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ (23час)19.12					
44	Квадратное уравнение и его корни.	1	Предметные(П): Имеют представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения. Метапредметные(М): Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Личностные(Л): Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	21.12	
45	Квадратное уравнение и его корни.	1	Предметные(П): Могут записать квадратное уравнение, если известны его коэффициенты Метапредметные(М): Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни. Личностные(Л): Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	22.12	
46	Неполные квадратные уравнения.	1	Предметные(П): Могут решать неполные квадратные уравнения, приведя их к простейшему квадратному уравнению Метапредметные(М): Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. Личностные(Л): Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	23.12	
47	Неполные квадратные уравнения.	1	Предметные(П): Могут решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Личностные(Л): Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	11.01	
48	Метод выделения полного квадрата.	1	Предметные(П): Знают, как найти такое положительное значение параметра, чтобы выражение было квадратом суммы или разности. Могут выделить полный квадрат суммы или разности квадратного выражения.	12.01	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
			<p>Метапредметные(М): Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах</p> <p>Личностные(Л): Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.</p>	—	
49	Решение квадратных уравнений.	1	<p>Предметные(П): Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.</p> <p>Метапредметные(М): Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его</p> <p>Личностные(Л): Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений..</p>	13.01	
50	Решение квадратных уравнений.	1	<p>Предметные(П): Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.</p> <p>Метапредметные(М): Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его</p> <p>Личностные(Л): Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений..</p>	18.01	
51	Решение квадратных уравнений .	1	<p>Предметные(П): Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.</p> <p>Метапредметные(М): Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его</p> <p>Личностные(Л): Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений..</p>	19.01	
52	Решение квадратных уравнений.	1	<p>Предметные(П): Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант. Умеют решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения с параметром</p> <p>Метапредметные(М): Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.</p> <p>Личностные(Л): Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта</p>	20.01	
53	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	1	<p>Предметные(П): Имеют представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными. Могут составлять квадратные уравнения по его корням, раскладывать на множители квадратный трехчлен</p> <p>Метапредметные(М): Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.</p> <p>Личностные(Л): Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту</p>	25.01	
54	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	1	<p>Предметные(П): Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения. Умеют, не решая квадратного уравнения, вычислять выражения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета.</p>	28.01	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	Факт
			<p>Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p> <p>Личностные(Л): Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе</p>	—	
55	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	1	<p>Предметные(П): Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения. Умеют, не решая квадратного уравнения, вычислять выражения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета.</p> <p>Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p> <p>Личностные(Л): Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе</p>	27.01	
56	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	1	<p>Предметные(П): Имеют представление о рациональных уравнениях и о их решении. Знают алгоритм решения рациональных уравнений. Умеют решать рациональные уравнения, используя метод введения новой переменной</p> <p>Метапредметные(М): Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.</p> <p>Личностные(Л): Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач</p>	1.02	
57	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	1	<p>Предметные(П): Умеют решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной</p> <p>Метапредметные(М): Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.</p> <p>Личностные(Л): Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода</p>	2.02	
58	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	1	<p>Предметные(П): Умеют решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной</p> <p>Метапредметные(М): Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.</p> <p>Личностные(Л): Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода</p>	3.02	
59	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	<p>Предметные(П): Умеют решать рациональные уравнения, находить все решения уравнения, принадлежащие отрезку</p> <p>Метапредметные(М): Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.</p> <p>Личностные(Л): Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта</p>	8.02	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	Факт
60	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	Предметные(П): Могут свободно решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования Метапредметные(М): Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	9.02	
61	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	Предметные(П): Могут свободно решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования Метапредметные(М): Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач. Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	10.02	
62	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	Предметные(П): Знают, как решить систему нелинейных уравнений методом сложения, подстановки, заменой переменной. Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Личностные(Л): Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры	15.02	
63	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	1	Предметные(П): Умеют по условию задачи составить систему нелинейных уравнений, решить ее и провести проверку корней. Метапредметные(М): Владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний. Личностные(Л): Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	16.02	
64	Различные способы решения систем уравнений.	1	Предметные(П): Имеют представление, что такое комплексные числа. Могут определить действительную и мнимую часть, модуль и аргумент комплексного числа; выполнять арифметические действия над комплексными числами в разных формах записи. Метапредметные(М): Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Личностные(Л): Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	17.02	
65	Различные способы решения систем уравнений.	1	Предметные(П): Знают геометрическую интерпретацию комплексных чисел, действительной и мнимой части комплексного числа. Могут найти модуль и аргумент комплексного числа. Метапредметные(М): Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах. Личностные(Л): Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	22.02	
66	Контрольная работа	1	Предметные(П): Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам	-	

№ п/п	Тема урока	Кол ичес тво часо в	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
	№ 5 по теме «Квадратные уравнения».		раздела «Квадратные уравнения». Метапредметные(М): Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий. Личностные(Л): Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.		24.02
КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ (16 час)					
67	Определение квадратичной функции.	1	Предметные(П): Могут находить значения квадратичной функции, ее нули, описывать некоторые свойства по квадратичному выражению. Метапредметные(М): Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах. Личностные(Л): Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.		1.03
68	Определение квадратичной функции.	1	Предметные(П): Могут находить значения квадратичной функции, ее нули, описывать некоторые свойства по квадратичному выражению. Метапредметные(М): Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах. Личностные(Л): Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.		2.03
69	Функция $y = x^2$	1	Предметные(П): Умеют описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^2$ на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции. Метапредметные(М): Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами. Личностные(Л): Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.		3.03
70	Функция $y = x^2$	1	Предметные(П): Могут свободно описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^2$ на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции. Метапредметные(М): Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами. Личностные(Л): Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.		9.03
71	Функция $y = ax^2$	1	Предметные(П): Имеют представления о функции вида $y = kx^2$, о ее графике и свойствах. Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Личностные(Л): Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные		10.03

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	Факт
			высказывания, отличать гипотезу от факта.		
72	Функция $y = ax^2$	1	Предметные(П): Имеют представления о функции вида $y = kx^2$, о ее графике и свойствах. Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Личностные(Л): Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	15.03	
73	Функция $y = ax^2$	1	Предметные(П): Умеют строить график функции $y = kx^2$ Метапредметные(М): Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Личностные(Л): Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	16.03	
74	Функция $y = ax^2 + bx + c$	1	Предметные(П): Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о ее графике и свойствах Метапредметные(М): Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Личностные(Л): Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	17.03	
75	Функция $y = ax^2 + bx + c$	1	Предметные(П): Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о ее графике и свойствах Метапредметные(М): Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки Личностные(Л): Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	22.03	
76	Функция $y = ax^2 + bx + c$	1	Предметные(П): Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику. Метапредметные(М): Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Личностные(Л): Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	23.03	
77	Построение графика квадратичной функции	1	Предметные(П): Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения. Метапредметные(М): Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	24.03	
78	Построение графика квадратичной функции	1	Предметные(П): Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения. Метапредметные(М): Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	5.04	
79	Построение графика	1	Предметные(П): Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения.	—	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	Факт
			высказывания, отличать гипотезу от факта.		
72	Функция $y = ax^2$	1	Предметные(П): Имеют представления о функции вида $y = kx^2$, о ее графике и свойствах. Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Личностные(Л): Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	15.03	
73	Функция $y = ax^2$	1	Предметные(П): Умеют строить график функции $y = kx^2$ Метапредметные(М): Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Личностные(Л): Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	16.03	
74	Функция $y = ax^2 + bx + c$	1	Предметные(П): Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о ее графике и свойствах Метапредметные(М): Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Личностные(Л): Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	17.03	
75	Функция $y = ax^2 + bx + c$	1	Предметные(П): Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о ее графике и свойствах Метапредметные(М): Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки Личностные(Л): Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	22.03	
76	Функция $y = ax^2 + bx + c$	1	Предметные(П): Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику. Метапредметные(М): Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Личностные(Л): Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	23.03	
77	Построение графика квадратичной функции	1	Предметные(П): Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения. Метапредметные(М): Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	24.03	
78	Построение графика квадратичной функции	1	Предметные(П): Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения. Метапредметные(М): Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	5.04	
79	Построение графика	1	Предметные(П): Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения.	—	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
	квадратичной функции		<p>Метапредметные(М): Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.</p> <p>Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.</p>	6.04	
80	Построение графика квадратичной функции	1	<p>Предметные(П): Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения.</p> <p>Метапредметные(М): Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.</p> <p>Личностные(Л): Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.</p>	7.04	
81	Обобщающий урок	1	<p>Предметные(П): Могут строить график функции $y = ax^2 + vx + c$, описывать свойства по графику. Могут решать квадратные уравнения графическим методом.</p> <p>Метапредметные(М): Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации</p> <p>Личностные(Л): Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности</p>	12.04	
82	Контрольная работа № 6 по теме: «Квадратичная функция»	1	<p>Предметные(П): Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратичная функция».</p> <p>Метапредметные(М): Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.</p> <p>Личностные(Л): Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.</p>	13.04	
КВАДРАТНЫЕ НЕРАВЕНСТВА (12 час)					
83	Квадратное неравенство и его решение	1	<p>Предметные(П): Могут решать квадратные неравенства, применяя разложение на множители квадратного трехчлена</p> <p>Метапредметные(М): Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p> <p>Личностные(Л): Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.</p>	14.04	
84	Квадратное неравенство и его решение	1	<p>Предметные(П): Умеют решать квадратные неравенства с одной переменной, сводя их к решению системы неравенств первой степени.</p> <p>Метапредметные(М): Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем</p> <p>Личностные(Л): Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.</p>	19.04	
85	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной	1	<p>Предметные(П): Могут построить эскиз квадратичной функции, провести исследование по нему и решить квадратное неравенство.</p> <p>Метапредметные(М): Умение понимать и использовать математические средства наглядности</p>	20.04	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
	функции		(графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Личностные(Л): Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	—	
86	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	1	Предметные(П): Могут построить эскиз квадратичной функции, провести исследование по нему и решить квадратное неравенство. Метапредметные(М): Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Личностные(Л): Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	21.04	
87	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	1	Предметные(П): Могут построить эскиз квадратичной функции, провести исследование по нему и решить квадратное неравенство. Метапредметные(М): Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Личностные(Л): Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	26.04	
88	Метод интервалов	1	Предметные(П): Могут решить квадратное уравнение методом интервалов Метапредметные(М): Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний. Личностные(Л): Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	27.04	
89	Метод интервалов	1	Предметные(П): Могут решить квадратное уравнение методом интервалов Метапредметные(М): Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний. Личностные(Л): Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	28.04	
90	Метод интервалов	1	Предметные(П): Могут решать рациональные неравенства методом интервалов. Могут решать любые неравенства степени больше, чем 1, обобщенным методом интервалов Метапредметные(М): Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. Личностные(Л): Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	3.05	
91	Метод интервалов	1	Предметные(П): Могут решать рациональные неравенства методом интервалов. Могут решать любые неравенства степени больше, чем 1, обобщенным методом интервалов Метапредметные(М): Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. Личностные(Л): Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений	4.05	
92	Исследование квадратичной функции	1	Предметные(П): Знают, как исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту. Могут исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту	5.05	

№ п/п	Тема урока	Кол ичес тво часо в	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
			<p>Метапредметные(М): Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.</p> <p>Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений</p> <p>Личностные(Л): Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту</p> <p>Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного</p>	10.05	
93	Обобщающий урок	1	<p>Предметные(П): Знают, как исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту.</p> <p>Могут исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту</p> <p>Метапредметные(М): Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.</p> <p>Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений</p> <p>Личностные(Л): Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту</p> <p>Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного</p>	11.05	
94	Контрольная работа № 7 по теме «Квадратные неравенства»	1	<p>Предметные(П): Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Квадратные неравенства».</p> <p>Метапредметные(М): Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.</p> <p>Личностные(Л): Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p>	12.05	
ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ И ВЕРОЯТНОСТЬ (4 час)					
95	События. Вероятность события.	1	<p>Предметные(П): Знают, как вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.</p> <p>Метапредметные(М): Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.</p> <p>Личностные(Л): Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.</p>	17.05	
96	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.	1	<p>Предметные(П): Понимать вероятностный характер различных процессов окружающего мира.</p> <p>Метапредметные(М): Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.</p> <p>Личностные(Л): Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p>	18.05	
97	Противоположные события и их	1	<p>Предметные(П): Понимать вероятностный характер различных процессов окружающего мира.</p> <p>Метапредметные(М): Умение понимать и использовать математические средства наглядности</p>	—	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся (УУД)	Дата проведения	
				План	факт
	вероятность.		(графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Личностные(Л): Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	19.05	
98	Относительная частота и закон больших чисел.	1	Предметные(П): Понимать вероятностный характер различных процессов окружающего мира. Метапредметные(М): Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. Личностные(Л): Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	24.05	
99	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.	1	Предметные(П): Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса алгебры 8 класса. Метапредметные(М):): Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах. Личностные(Л): Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	25.05	
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (3 часа)					
100	Работа над ошибками.	1	Предметные(П): Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Метапредметные(М): Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Личностные(Л): Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту		
101	Решение задач за курс алгебры 8 класса.	1	Предметные(П): Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Метапредметные(М): Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Личностные(Л): Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.		
102	Решение задач за курс алгебры 8 класса.	1	Предметные(П): Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Метапредметные(М): Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Личностные(Л): Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.		