

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Глубокинская казачья средняя общеобразовательная школа №1
Каменского района Ростовской области
(МБОУ Глубокинская казачья СОШ №1)



Утверждаю
Директор МБОУ Глубокинской
казачьей СОШ №1
М.С. Некрасова
приказ от « 01 » 09 2023 г № 03 - 203

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Алгебре

Уровень образования (класс): основное общее образование,

7-9 класс

Количество часов: 333 часа

Учитель или группа учителей (разработчиков рабочей программы)

МО учителей математики (Масютина Н.А., Ченцова О.В.,

Карева Л.Ю., Таран Н.А.)

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО, на основе Примерной программы основного общего образования по математике и сборника рабочих программ по алгебре для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Составитель Бурмистрова Т.А. (М.: Просвещение, 2016г)

2023 - 2024 учебный год

Аннотация к рабочей программе по алгебре 8-9 классы

1.	Полное наименование программы (с указанием предмета и класса).	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по учебному предмету «Алгебра» для 8-9 классов
2.	Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы.	В структуре основной образовательной программы учебный предмет «Алгебра» является составной частью учебного плана.
3.	Нормативная основа разработки программы	1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования 2. Основная образовательная программа основного общего образования. 3. Закон «Об образовании в РФ»
4.	Реализуемые УМК	7 класс Алгебра Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Буникович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова Москва «Просвещение» 2017г 8 класс Алгебра Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Буникович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова Москва «Просвещение» 2018г 9 класс Алгебра Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Буникович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова Москва «Просвещение» 2019г
5.	Количество часов для реализации программы	Не менее 306ч за 3 года, 7кл.-4ч в неделю, 8-9 – 3 ч в неделю
6.	Дата утверждения. Органы и должностные лица (в соответствии с Уставом организации), принимавшие участие в разработке, рассмотрении, принятии, утверждении рабочей программы	Программа разработана учителями математики МБОУ Глубокинской казачьей СОШ №1, согласована заместителем директора и утверждена директором МБОУ Глубокинской казачьей СОШ № . Приказ от 31 августа 2022г. №03-232
7.	Цель реализации программы.	осознание значения математики в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления. Усвоенные в курсе математики на уровне основного общего образования знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других учебных предметов на уровне среднего общего образования, но и для решения практических задач в повседневной жизни.
8.	Используемые технологии	развивающего обучения, дифференцированного обучения, информационно-коммуникативные, здоровьесбережения, системно-деятельностный подход, технология групповой работы, технология проблемного обучения, игровые технологии, обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа)

<p>9.</p>	<p>Требования к уровню подготовки обучающихся</p>	<p>После изучения курса алгебры обучающиеся должны знать/понимать</p> <ul style="list-style-type: none"> • существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; • существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов; • как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач; • как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания; • как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; <ul style="list-style-type: none"> • вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов; • каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики; • смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации; <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 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 двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы; • 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 ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; • определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
-----------	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> •описывать свойства изученных функций, строить их графики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: • выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; • моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры; • описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций; • интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
10.	Методы и формы оценки результатов освоения	фронтальный опрос, самостоятельная работа, тестирование, контрольные работы, проверочные работы, математические диктанты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

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

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

Трудовое воспитание:

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

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

Эстетическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;

овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира;

овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание,

сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются

овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

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

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

2) Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в

устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

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

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

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Алгебра» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

7 КЛАСС

Числа и вычисления

Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений.

Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Координаты и графики. Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций. Строить график функции $y = I \times I$.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и пр.).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); определять значение функции по значению аргумента; определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида $y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$; описывать свойства числовой функции по её графику.

9 КЛАСС

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и пр.).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства; изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство; изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков

функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$ в зависимости от значений коэффициентов; описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Арифметическая и геометрическая прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

7 класс

Дроби и проценты

Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики.

Прямая и обратная пропорциональность

Зависимости и формулы. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

Введение в алгебру

Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

Уравнения

Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

Координаты и графики

Множества точек на координатной прямой. Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас.

Свойства степени с натуральным показателем

Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки.

Многочлены

Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Решение задач с помощью уравнений.

Разложение многочленов на множители

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

Частота и вероятность

Случайные события. Частота случайного события. Вероятность случайного события.

Повторение

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

8 класс

Алгебраические дроби

Что такое алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби. Степень с целым показателем и ее свойства.

Квадратные корни

Задача о нахождении стороны квадрата. Иррациональные числа. Теорема Пифагора. Квадратный корень из числа. График зависимости $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Кубический корень.

Квадратные уравнения

Какие уравнения называют квадратными. Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Вторая формула корней квадратного уравнения. Решение текстовых задач составлением квадратных уравнений. Неполные квадратные уравнения. Теорема Виета. Разложение на множители квадратного трехчлена.

Системы уравнений

Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Уравнение прямой вида $y = kx + l$. Системы уравнений. Решение систем способом сложения. Системы уравнений. Решение систем способом подстановки. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений. Задачи на координатной плоскости.

Функции

Чтение графиков. Что такое функция. График функции. Свойства функции. Линейная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Вероятность и статистика

Статистические характеристики. Вероятность равновероятных событий. Сложные эксперименты. Геометрические вероятности.

Повторение

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса

9 класс

Неравенства.

Действительные числа. Общие свойства неравенств. Решение линейных неравенств. Решение систем линейных неравенств. Доказательство неравенств. Что означают слова «с точностью до ...»

Квадратичная функция

Какую функцию называют квадратичной. Квадратичная функция, ее свойства и график, парабола. Сдвиг графика вдоль осей координат. График функции $y=ax^2+bx+c$. Квадратные неравенства.

Уравнения и системы уравнений.

Рациональные выражения. Целые уравнения. Дробные уравнения. Решение задач. Системы уравнений с двумя переменными. Решение задач. Графическое исследование уравнений.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Формулы общего члена арифметической прогрессии, суммы первых n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Формулы общего члена геометрической прогрессии, суммы первых n членов геометрической прогрессии. Простые и сложные проценты.

Статистика и вероятность.

Выборочные исследования. Интервальный ряд. Гистограмма. Характеристика разброса. Статистическое оценивание и прогноз. Вероятность и комбинаторика. Размещения и сочетания.

Повторение

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 9 класса

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Организация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Формы контроля
7 класс				
1	Повторение за курс 6 класса	5	Час памяти День окончания Второй мировой войны	
2	Дроби и проценты	16		Контрольная работа 1
3	Прямая и обратная пропорциональности	10	Круглый стол «Математика в музыке»	Контрольная работа 2
4	Введение в алгебру	11		Контрольная работа 3
5	Уравнения	15	День защиты информации.	Контрольная работа 4
6	Координаты и графики	14		Контрольная работа 5
7	Свойства степени с натуральным показателем	10	День безопасного Интернета	Контрольная работа 6
8	Многочлены	18		Контрольная работа 7
9	Разложение многочленов на множители	19	Час памяти «Герои живут рядом.»	Контрольная работа 8
10	Частота и вероятность	3		
11	Повторение.	14	Игра – путешествие «По дорогам военных лет»	Итоговая контрольная работа
	итого	135		

8 класс				
1	Повторение за курс 7 класса	1		
2	Алгебраические дроби	21	Час памяти День окончания Второй мировой войны	Контрольная работа №1
3	Квадратные корни	18	Круглый стол «Математика в музыке»	Контрольная работа №2
4	Квадратные уравнения	20		Контрольная работа №3
5	Системы уравнений	18	День защиты информации.	Контрольная работа №4
6	Функции	14	Час памяти «Герои живут рядом.»	Контрольная работа №5
7	Вероятность и статистика	6	Проект «Статистика о нашем классе»	Контрольная работа №6
8	Повторение	2		
	итого	100		
9 класс				
1	Повторение материала 7-8 класса.	3	Час памяти День окончания Второй мировой войны	
2	Неравенства.	20	Круглый стол «Математика в музыке»	Контрольная работа 1
3	Квадратичная функция.	18		Контрольная работа 2
4	Уравнения и системы уравнений.	23	День защиты информации.	Контрольная работа 3

5	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	17	Час памяти «Герои живут рядом.»	Контрольная работа4
6	Статистика и вероятность.	4	Проект «Статистика о нашем классе»	Контрольная работа5
7	Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9	13	Игра – путешествие «По дорогам военных лет»	
	итого	98		

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Глубокинская казачья средняя общеобразовательная школа №1
Каменского района Ростовской области
(МБОУ Глубокинская казачья СОШ №1)

Утверждаю
Директор МБОУ Глубокинской
казачьей СОШ №1
 М.С. Некрасова
приказ от «07» 09 2023 г № 03.203



КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по алгебре Класс 8-б
Учитель: Карева Л.Ю.

Количество часов: всего 135 часов; в неделю 4 часа

Планирование составлено на основе рабочей программы группы учителей
МО математики и информатики, утверждённой решением педагогического
совета МБОУ Глубокинской казачьей СОШ №1 (протокол №1 от 29.08.2023г)

Планирование составлено на основе Примерной программы основного
общего образования по математике и сборника рабочих программ по
алгебре для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. Составитель
Бурмистрова Т.А. (М.: Просвещение, 2016г)

В соответствии с ФГОС основного общего образования.

Учебник: Алгебра 8, авторы- Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович,
Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова / Москва «Просвещение»/
2018-2019г

8 класс

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)	
0. Повторение			5ч			
1	0.1	Повторение математики 7 класса	1	4.09		
2	0.2	Повторение математики 7 класса	1	6.09		
3	0.3	Повторение математики 7 класса	1	6.09		
4	0.4	Повторение математики 7 класса	1	7.09		
5	0.5	Повторение математики 7 класса	1	11.09		
Тема 1. Алгебраические дроби.			24ч			
6	1.1	Понятие алгебраической дроби.	1ч	13.09		
7	1.2	Основное свойство алгебраической дроби.	1ч	13.09		
8	1.3	Основное свойство алгебраической дроби.	1ч	14.09		
9	1.4	Сокращение алгебраических дробей.	1ч	18.09		

10	1.5	Решение задач по теме «Основное свойство алгебраической дроби	1ч	20.09		
11	1.6	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями.	1ч	20.09		
12	1.7	Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю.	1ч	21.09		
13	1.8	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями.	1ч	25.09		
14	1.9	Сложение и вычитание алгебраических дробей.	1ч	27.09		
15	1.10	Сложение и вычитание алгебраических дробей	1ч	27.09		
16	1.11	Умножение и деление алгебраических дробей.	1ч	28.09		
17	1.12	Умножение и деление алгебраических дробей.	1ч	2.10		
18	1.13	Умножение и деление алгебраических дробей	1ч	4.10		
19	1.14	Возведение алгебраической дроби в степень.	1ч	4.10		
20	1.15	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1ч	5.10		
21	1.16	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1ч	9.10		
22	1.17	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1ч	11.10		
23	1.18	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1ч	11.10		
24	1.19	Степень с целым показателем	1ч	12.10		

25	1.20	Степень с целым показателем	1ч	16.10		
26	1.21	Свойства степени	1ч	18.10		
27	1.22	Свойства степени . Стандартный вид числа	1ч	18.10		
28	1.23	Упрощение выражений со степенями.	1ч	19.10		
29	1.24	Контрольная работа №1 «Алгебраические дроби. Степени».	1ч	23.10		
Тема 2.Множества			4ч			
30	2.1	Множество, подмножество, примеры множеств	1ч	25.10		
31	2.2	Операции над множествами. Диаграммы Эйлера	1ч	25.10		
32	2.3	Множества решений неравенств и систем	1ч	26.10		
33	2.4	Правило умножения	1ч	8.11		
Тема 3. Квадратные корни.			13ч			
34	3.1	Квадратный корень из числа. Извлечение квадратного корня из числа.	1ч	8.11		
35	3.2	Нахождение значений выражений, содержащих квадратные корни.	1ч	9.11		
36	3.3	Понятие об иррациональном числе.	1ч	13.11		
37	3.4	Изображение иррациональных чисел на координатной прямой. Сравнение иррациональных чисел.	1ч	15.11		

38	3.5	Определение квадратного корня.	1ч	15.11		
39	3.6	Свойства квадратных корней	1ч	16.11		
40	3.7	Внесение множителя под знак корня. Вынесение множителя из-под знака корня.	1ч	20.11		
41	3.8	Подобные радикалы. Преобразование выражений, содержащих подобные радикалы.	1ч	22.11		
42	3.9	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни, используя формулы сокращенного умножения.	1ч	22.11		
43	3.10	Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.	1ч	23.11		
44	3.11	Решение задач по теме «Свойства квадратных корней»	1ч	27.11		
45	3.12	Графики зависимостей $y = \sqrt{x}$. Исследование по графику их свойств.	1ч	29.11		
46	3.13	Контрольная работа №2 «Квадратные корни».	1ч	29.11		
Тема 4 .Математическое описание случайных событий			6ч			
47	4.1	Случайные опыты и элементарные события. Вероятности элементарных событий. Равновозможные элементарные события	1ч	30.11		
48	4.2	Благоприятствующие элементарные события	1ч	4.12		
49	4.3	Вероятности событий	1ч	6.12		
50	4.4	Вероятности событий	1ч	6.12		

51	4.5	Опыты с равновозможными элементарными событиями	1ч	7.12		
52	4.6	Контрольная работа № 3 «Математическое описание случайных событий»	1ч	11.12		
Тема 5. Квадратные уравнения.			22ч			
53	5.1	Определение квадратного уравнения.	1ч	13.12		
54	5.2	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена	1ч	13.12		
55	5.3	Формула корней квадратного уравнения. Дискриминант уравнения.	1ч	14.12		
56	5.4	Решение квадратных уравнений с помощью формулы корней.	1ч	18.12		
57	5.5	Решение квадратных уравнений с помощью формулы корней.	1ч	20.12		
58	5.6	Решение уравнений, сводящихся к квадратным, путем преобразований	1ч	20.12		
59	5.7	Определение биквадратного уравнения. Решение биквадратных уравнений	1ч	21.12		
60	5.8	Решение квадратных уравнений методом замены переменной	1ч	25.12		
61	5.9	Решение задач. Составление квадратных уравнений по условию задачи.	1ч	27.12		
62	5.10	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1ч	27.12		
63	5.11	Неполные квадратные уравнения и методы их решения	1ч	28.12		

64	5.12	Решение неполных квадратных уравнений вида $ax^2+bx = 0$.	1ч	10.01		
65	5.13	Решение неполных квадратных уравнений вида $ax^2 + c = 0$.	1ч	10.01		
66	5.14	Теорема Виета и ее применение.	1ч	11.01		
67	5.15	Теорема, обратная теореме Виета и ее применение.	1ч	15.01		
68	5.16	Решение квадратных уравнений с помощью Виета	1ч	17.01		
69	5.17	Формула разложения квадратного трехчлена на линейные множители.	1ч	17.01		
70	5.18	Формула разложения квадратного трехчлена на линейные множители.	1ч	18.01		
71	5.19	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1ч	22.01		
72	5.20	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1ч	24.01		
73	5.21	Разложение квадратного трехчлена на линейные множители	1ч	24.01		
74	5.22	Контрольная работа №4«Квадратные уравнения».	1ч	25.01		
Тема 6.Описательная статистика. Рассеивание данных			4ч			
75	6.1	Рассеивание числовых данных и отклонения	1ч	29.01		
76	6.2	Дисперсия числового массива. Обозначения и формулы	1ч	31.01		
77	6.3	Стандартное отклонение числового набора	1ч	31.01		

78	6.4	Диаграммы рассеивания	1ч	1.02		
Тема 7. Системы уравнений.			11ч			
79	7.1	Линейное уравнение с двумя переменными.	1ч	5.02		
80	7.2	Уравнение прямой вида $y = kx + l$ и его график. Построение прямой вида $y = kx + l$.	1ч	7.02		
81	7.3	Системы уравнений. Решение систем способом сложения	1ч	7.02		
82	7.4	Решение систем уравнений способом сложения.	1ч	8.02		
83	7.5	Решение систем способом подстановки.	1ч	12.02		
84	7.6	Решение систем способом подстановки.	1ч	14.02		
85	7.7	Решение практических задач с помощью систем уравнений.	1ч	14.02		
86	7.8	Решение практических задач с помощью систем уравнений.	1ч	15.02		
87	7.9	Решение систем различными способами	1ч	19.02		
88	7.10	Решение систем различными способами	1ч	21.02		
89	7.11	Контрольная работа №5«Системы уравнений».	1ч	21.02		
Тема 8. Введение в теорию графов			3ч			
90	8.1	Деревья.	1ч	22.02		
91	8.2	Свойства дерева.	1ч	26.02		

92	8.3	Дерево случайного эксперимента	1ч	28.02		
Тема 9. Математические рассуждения			3ч			
93	9.1	Логические союзы «и» и «или»	1ч	28.02		
94	9.2	Отрицание сложных утверждений	1ч	29.02		
95	9.3	Контрольная работа № 6 «Математические рассуждения»	1ч	4.03		
Тема 10. Функции			11ч			
96	10.1	Что такое функция	1ч	6.03		
97	10.2	Способы задания функции	1ч	6.03		
98	10.3	Определение графика функции. Числовые промежутки.	1ч	7.03		
99	10.4	Построение графика функции, заданной формулой, таблицей	1ч	11.03		
100	10.5	Свойства функции	1ч	13.03		
101	10.6	Определение свойств функции по ее графику.	1ч	13.03		
102	10.7	Определение линейной функции. Свойства линейной функции	1ч	14.03		
103	10.8	Функция, описывающая прямую пропорциональную зависимость и ее график.	1ч	18.03		
104	10.9	Функция, описывающая прямую пропорциональную зависимость и ее график.	1ч	20.03		

105	10.10	Гипербола. Свойства функции $y = k/x$.	1ч	20.03		
106	10.11	Контрольная работа №7«Функции».	1ч	21.03		
Тема 11. Операции над случайными событиями			4ч			
107	11.1	Определение случайного события. Взаимно противоположные случайные события	1ч	1.04		
108	11.2	Объединение и пересечение событий. Несовместные события	1ч	3.04		
109	11.3	Формула сложения вероятностей.	1ч	3.04		
110	11.4	Решение задач при помощи координатной прямой.	1ч	4.04		
Тема 12. Неравенства			15ч			
111	12.1	Линейные неравенства	1ч	8.04		
112	12.2	Решение линейных неравенств	1ч	10.04		
113	12.3	Решение линейных неравенств	1ч	10.04		
114	12.4	Решение линейных неравенств	1ч	11.04		
115	12.5	Решение линейных неравенств	1ч	15.04		
116	12.6	Решение задач с помощью линейных неравенств.	1ч	17.04		
117	12.7	Решение задач с помощью линейных неравенств.	1ч	18.04		

118	12.8	Решение задач с помощью линейных неравенств.	1ч	18.04		
119	12.9	Решение систем линейных неравенств	1ч	22.04		
120	12.10	Решение систем линейных неравенств	1ч	24.04		
121	12.11	Решение систем линейных неравенств	1ч	24.04		
122	12.12	Решение задач с помощью систем линейных неравенств.	1ч	25.04		
123	12.13	Решение задач с помощью систем линейных неравенств.	1ч	27.04		
124	12.14	Решение задач с помощью систем линейных неравенств.	1ч	2.05		
125	12.15	Контрольная работа №8 «Неравенства»	1ч	6.05		
Тема 13. Условная вероятность и независимые события			4ч			
126	13.1	Условная вероятность и правило умножения вероятностей	1ч	8.05		
127	13.2	Дерево случайного опыта	1ч	8.05		
128	13.3	Независимые события	1ч	13.05		
129	13.4	Об ошибке Эдгара По	1ч	15.05		
Тема 14. Итоговое повторение.			6ч			
130	14.1	Итоговое повторение и обобщение	1ч	15.05		
131	14.2	Итоговое повторение и обобщение	1ч	16.05		
132	14.3	Итоговая контрольная работа	1ч	20.05		

133	14.4	Итоговое повторение и обобщение	1ч	22.05		
134	14.5	Итоговое повторение и обобщение	1ч	22.05		
135	14.6	Итоговое повторение и обобщение	1ч	23.05		

9 класс

№ п/п	Темаурока	Количество часов	план 9а	факт	план 9б, 9в	факт	Примечание
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1	4.09		4.09		
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1	4.09		6.09		
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	1	6.09		7.09		
4	Сравнение действительных чисел,	1	7.09		7.09		

	арифметические действия с действительными числами						
5	Приближённое значение величины, точность приближения	1	11.09		11.09		
6	Округление чисел	1	11.09		13.09		
7	Прикидка и оценка результатов вычислений	1	13.09		14.09		
8	Практико-ориентированные задачи	1	14.09		14.09		
9	Практико-ориентированные задачи	1	18.09		18.09		
10	Практико-ориентированные задачи	1	18.09		20.09		
11	Контрольная работа №1 "Числа и вычисления"	1	20.09		21.09		
12	Графы. Вершины и ребра.	1	21.09		21.09		
13	Степень вершины. Пути в графе. Деревья	1	25.09		25.09		
14	Дерево случайного эксперимента.	1	25.09		27.09		
15	Комбинаторное правило умножения	1	27.09		28.09		
16	Перестановки. Факториал	1	28.09		28.09		
17	Сочетания и число сочетаний	1	2.10		2.10		
18	Треугольник Паскаля	1	2.10		4.10		
19	Практическая работа "Элементы комбинаторики"	1	4.10		5.10		
20	Геометрическая вероятность	1	5.10		5.10		
21	Выбор точки из фигуры на плоскости.	1	9.10		9.10		

22	Выбор точки из фигуры на плоскости.	1	9.10		11.10		
23	Решение задач «Геометрическая вероятность»	1	11.10		12.10		
24	Числовые неравенства и их свойства	1	12.10		12.10		
25	Числовые неравенства и их свойства	1	16.10		16.10		
26	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	16.10		18.10		
27	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	18.10		19.10		
28	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1	19.10		19.10		
29	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	23.10		23.10		
30	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	23.10		25.10		
31	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1	25.10		26.10		
32	Квадратные неравенства и их решение	1	26.10		26.10		
33	Квадратные неравенства и их решение	1	8.11		8.11		
34	Квадратные неравенства и их решение	1	9.11		9.11		

35	Решение неравенств методом интервалов	1	13.11		9.11		
36	Решение неравенств методом интервалов	1	13.11		13.11		
37	Неравенства с двумя переменными	1	15.11		15.11		
38	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1	16.11		16.11		
39	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1	20.11		16.11		
40	Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными	1	20.11		20.11		
41	Контрольная работа № 2 "Неравенства"	1	22.11		22.11		
42	Успех и неудача. Испытания до первого успеха	1	23.11		23.11		
43	Серия испытаний Бернулли	1	27.11		23.11		
44	Испытания Бернулли	1	27.11		27.11		
45	Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	1	29.11		29.11		
46	Вероятности событий в серии испытаний Бернулли	1	30.11		30.11		
47	Практическая работа	1	4.12		30.11		

	"Испытания Бернулли"						
48	Свойства четности и нечетности функции	1	4.12		4.12		
49	Свойства четности и нечетности функции	1	6.12		6.12		
50	Квадратичная функция, её график и свойства	1	7.12		7.12		
51	Квадратичная функция, её график и свойства	1	11.12		7.12		
52	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	11.12		11.12		
53	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	13.12		13.12		
54	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	14.12		14.12		
55	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1	18.12		14.12		
56	Графики и свойства некоторых видов функций	1	18.12		18.12		
57	Графики и свойства некоторых видов функций	1	20.12		20.12		
58	Дробно-линейная функция и её график	1	21.12		21.12		

59	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$ и их свойства	1	25.12		21.12		
60	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$ и их свойства	1	25.12		25.12		
61	График функции $y=k/x$ и его свойства	1	27.12		27.12		
62	Графики функции $y=k/x$ и его свойства	1	28.12		28.12		
63	Графики функций: $y=x^3$, $y=vx$, $y= x $ и их свойства	1	10.01		28.12		
64	Графики функций: $y=x^3$, $y=vx$, $y= x $ и их свойства	1	11.01		10.01		
65	Контрольная работа №3 "Функции"	1	15.01		11.01		
66	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	15.01		11.01		
67	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1	17.01		15.01		
68	Биквадратные уравнения	1	18.01		17.01		
69	Дробнорациональные уравнения	1	22.01		18.01		
70	Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней разложением на множители	1	22.01		18.01		

71	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1	24.01		22.01		
72	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1	25.01		24.01		
73	Контрольная работа № 4 "Уравнения с одной переменной"	1	29.01		25.01		
74	Уравнение с двумя переменными и его график	1	29.01		25.01		
75	Уравнение с двумя переменными и его график	1	31.01		29.01		
76	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1	1.02		31.01		
77	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1	5.02		1.02		
78	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1	5.02		1.02		
79	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1	7.02		5.02		
80	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	8.02		7.02		

81	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	12.02		8.02		
82	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1	12.02		8.02		
83	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1	14.02		12.02		
84	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	15.02		14.02		
85	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	19.02		15.02		
86	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1	19.02		15.02		
87	Контрольная работа № 5 "Системы уравнений"	1	21.02		19.02		
88	Понятие числовой последовательности	1	22.02		21.02		
89	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1	26.02		22.02		
90	Арифметическая и	1	26.02		22.02		

	геометрическая прогрессия						
91	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1	28.02		26.02		
92	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	29.02		28.02		
93	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	4.03		29.02		
94	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	4.03		29.02		
95	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	6.03		4.03		
96	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1	7.03		6.03		
97	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1	11.03		7.03		

98	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1	11.03		7.03		
99	Линейный и экспоненциальный рост	1	13.03		11.03		
100	Сложные проценты	1	14.03		13.03		
101	Сложные проценты	1	18.03		14.03		
102	Контрольная работа №6 "Числовые последовательности"	1	18.03		14.03		
103	Случайная величина и распределение вероятностей	1	20.03		18.03		
104	Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	1	21.03		20.03		
105	Понятие о законе больших чисел	1	1.04		21.03		
106	Измерение вероятностей с помощью частот	1	1.04		21.03		
107	Применение закона больших чисел	1	3.04		1.04		
108	Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины	1	4.04		3.04		
109	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1	8.04		4.04		

110	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1	8.04		4.04		
111	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка	1	10.04		8.04		
112	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	11.04		10.04		
113	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	15.04		11.04		
114	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1	15.04		11.04		
115	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	17.04		15.04		
116	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	18.04		17.04		
117	Повторение, обобщение и	1	22.04		18.04		

	систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения						
118	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1	22.04		18.04		
119	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	24.04		22.04		
120	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	25.04		24.04		
121	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	27.04		25.04		
122	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1	27.04		25.04		
123	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1	2.05		27.04		

124	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1	6.05		2.05		
125	Обобщение и систематизация знаний по статистике и вероятности	1	6.05		2.05		
126	Обобщение и систематизация знаний по статистике и вероятности	1	8.05		6.05		
127	Обобщение и систематизация знаний по статистике и вероятности	1	13.05		8.05		
128	Итоговая контрольная работа	1	13.05		13.05		
129	Обобщение и систематизация знаний	1	15.05		15.05		
130	Обобщение и систематизация знаний	1	16.05		16.05		
131	Обобщение и систематизация знаний	1	20.05		16.05		
132	Обобщение и систематизация знаний	1	20.05		20.05		
133	Обобщение и систематизация знаний	1	22.05		22.05		
134	Обобщение и систематизация знаний	1	23.05		23.05		
135	Обобщение и	1			23.05		

	систематизациязнаний							
136	Обобщение и систематизациязнаний	1						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136						