

### Аннотация к рабочей программе по алгебре 7-9 классы

1.	Полное наименование программы (с указанием предмета и класса).	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по учебному предмету «Алгебра» для 7-9 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. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова Москва «Просвещение» 2017г 8 класс Алгебра Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова Москва «Просвещение» 2018г 9 класс Алгебра Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович, 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)
9.	Требования к уровню подготовки обучающихся	<p><b>После изучения курса алгебры обучающиеся должны</b></p> <p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;</li> <li>• существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;</li> <li>• как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;</li> <li>• как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;</li> <li>• как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; <ul style="list-style-type: none"> <li>• вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;</li> <li>• каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;</li> <li>• смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;</li> <li>• применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;</li> <li>• решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;</li> <li>• решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;</li> <li>• решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;</li> <li>• изображать числа точками на координатной прямой;</li> <li>• определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество</li> </ul>

		<p>решений линейного неравенства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;</li> <li>• находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;</li> <li>• определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;</li> <li>• описывать свойства изученных функций, строить их графики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;</li> <li>• моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;</li> <li>• описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;</li> <li>• интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;</li> </ul> </li> </ul>
10.	Методы и формы оценки результатов освоения	фронтальный опрос, самостоятельная работа, тестирование, контрольные работы, проверочные работы, математические диктанты.

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 « 31 » \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2022 г № 03 - 232

## 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)

## 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 формирование 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  $y = kx + b$ .

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:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = \frac{1}{x}$  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).

## 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
<b>7 класс</b>				
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		

<p><b>СОГЛАСОВАНО</b>  Руководитель МО математики и информатики  _____ / Масютина Н.А. (ФИО)  « 30 » августа 2022 года</p>	<p><b>СОГЛАСОВАНО</b>  Заместитель директора  _____ / _____ (ФИО)  « ___ » _____ 20__ года</p>
--	--