

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Гимназия №30  
им. Железной Дивизии»

\_\_\_\_\_  
Н.А. Чирковская  
приказ № 130 от 30.08.2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету алгебре на 2024-2025 уч. год  
класс 8А

Учитель Рябкова Светлана Алексеевна категория высшая

Количество часов:

На учебный год 102 часа в неделю 3 часа.

Рабочая программа составлена на основе программы: Петерсон, Л. Г. Алгебра. 7–9 классы (система «Учусь учиться» Л. Г. Петерсон). Примерная программа: учебно-методическое пособие. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Учебник : Петерсон Л.Г. Алгебра. 7 класс : учебник (в 3 частях). / Л.Г.Петерсон, Д.Л.Абраров, Е.В.Чуткова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_  
С.В. Зверева

28.08. 2024 г.

РАССМОТРЕНО на заседании МО  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_  
Киселёва М.В.

Протокол №1

от 28.08.2024 г.

Рабочая программа учебного предмета алгебра в 8А классе разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт ООО.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. с изменениями и дополнениями.
3. Основная образовательная программа ООО МБОУ «Гимназия № 30 им. Железной Дивизии».
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, реализующих программы общего образования соответствующего уровня.
5. Программа воспитания МБОУ «Гимназия № 30 им. Железной Дивизии».

### **Планируемые результаты.**

#### **Личностные результаты:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми, в процессе образовательной, учено-исследовательской, творческой и других видов деятельности

#### **Метапредметные результаты:**

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

#### **Предметные результаты:**

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность);
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств;
- умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**выпускников будут сформированы знания о:**

- алгебраической дроби, основном свойстве дроби;
- правилах действий с алгебраическими дробями;
- степенях с целыми показателями и их свойствах;
- стандартном виде числа;
- функциях  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = \frac{k}{x}$ , их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции  $y = \sqrt{x}$ , её свойствах и графике;
- формуле для корней квадратного уравнения;
- теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;
- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;
- методе решения дробных рациональных уравнений;
- основных методах решения систем рациональных уравнений.

**Выпускники научатся:**

- сокращать алгебраические дроби;
- выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями;
- использовать свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- записывать числа в стандартном виде;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- строить графики функций  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = \frac{k}{x}$  и использовать их свойства при решении задач;
- вычислять арифметические квадратные корни;
- применять свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- строить график функции  $y = \sqrt{x}$  и использовать его свойства при решении задач;

- *решать* квадратные уравнения;
- *применять* теорему Виета при решении задач;
- *решать* целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- *решать* дробные уравнения;
- *решать* системы рациональных уравнений;
- *решать* текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;

**Выпускники получают возможность научиться:**

- *находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;*
- *создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства*

**Личностные результаты:**

У учащегося будут сформированы:

- *мотивационная основа учебной деятельности;*
- *понимание смысла учения и принятие образца «хорошего ученика»;*
- *положительное отношение к школе;*
- *вера в свои силы;*
- *целостное восприятие окружающего мира, представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний;*
- *умение видеть разницу между замыслом, словами, реальными действиями и поступками*
- *представление о человечестве как едином живом организме, о взаимосвязи мыслей, слов, поступков людей разных городов, стран, континентов;*
- *понимание влияния слов и поступков людей друг для друга, для семьи, для школы, для своего края, для своей страны, для мира, для развития планеты;*
- *представление о различных социальных «движениях» с точки зрения ценности созидания;*
- *представление о культурных традициях своего народа, своего края.*

У учащегося будут сформированы на уровне опыта:

- *готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций;*
- *готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;*
- *готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности*
- *потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;*
- *устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;*
- *представление о том, что человек сам создает свое настоящее и будущее; установка на то, что человек при желании может все, главное — искать варианты достижения поставленной цели и, если что-то не получается, просить поддержку;*
- *установка на то, что действия, которые совершаются сегодня и сейчас, приближают к достижению мечты;*
- *реализация своей цели или намерения с позиции саморазвития своей личности.*

**Учащийся получит возможность научиться:**

- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- *осознавать себя как часть целого мира людей;*
- *идентифицировать себя со своим городом, краем, страной; уважать культурные ценности других народов;*
- *раскрывать свой творческий потенциал, мечтать, фантазировать (на данном этапе — мечтать без ограничений) в том числе с использованием современных психологических подходов к*

формированию собственного будущего (сказкотерапия, мини-тренинги развития творческого потенциала, РТВ, ТРИЗ и т. д.);

- адекватной оценке событий и людей с точки зрения вклада в развитие своей личности; осознанию того, что каждый для каждого является «учителем»;
- выбирать «попутчиков», которые делают человека увереннее и сильнее;
- ставить перед собой большие цели и действовать по направлению к реализации своей мечты;
- находить связь полученных знаний и умений с разными областями профессиональной деятельности;
- рассматривать ситуацию не с позиции «Кто виноват?», а с позиции «Что мне необходимо сделать или изменить?», показать значимость саморазвития в жизни человека;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценке и Я-концепции;
- эмпатии как осознанному пониманию и сопереживанию чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

#### **Метапредметные результаты:**

регулятивные универсальные учебные действия:

##### Учащийся научится:

- соотносить полученный результат с поставленной целью;
- применять алгоритм самостоятельного выхода из затруднения; при поиске выхода искать ответ на вопрос «Как мне это сделать?»; применять установку, что слово «невозможно» блокирует сознание и волю;
- применять правила исправления ошибок, коррекции выявленных затруднений, после чего фиксировать повышение результата;
- самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе.

##### Учащийся получит возможность научиться:

- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- у выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- осознанно управлять своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей (включая самомотивирование, волевую саморегуляцию, критериальную самооценку и т. д.);
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач и проблем;
- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи.

##### коммуникативные универсальные учебные действия:

##### Учащийся научится:

- применять правила ведения дискуссии; у понимать значимость ролей «автора», «понимающего» и «критика» в коммуникации;
- осуществлять коммуникативное взаимодействие с опорой на правила выполнения ролей «организатора» и «арбитра»;
- формулировать различительные признаки спора и дискуссии; различать их на практике.

##### Учащийся получит возможность научиться:

- конструктивно решать конфликтные ситуации; у учитывать и координировать различные позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- в совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять собственную инициативу для достижения этих целей;
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнера;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру 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 в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнерам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.

#### познавательные универсальные учебные действия

##### Учащийся научится:

- формулировать проблему, тему учебного исследования;
- осуществлять учебно-исследовательскую деятельность, применяя разные методы познания и мышления: анализ, сравнение, обобщение, классификация, аналогия, наблюдение и т. д.;
- подбирать методы исследования в зависимости от цели исследования (исследовательского проекта);
- применять правила проведения защиты своей исследовательской или проектной работы; грамотно отвечать на вопросы оппонентов;
- применять понятие «достоверность» информации; применять критерии достоверности информации: ссылка на академические издания, подтверждение документами и т. д.;
- составлять конспект письменного текста; использовать различные приемы конспектирования, сжатия текста;
- прогнозировать последствия своей информации (новости, ответы на уроке, шутки, и т. д.); понимать, что слова влекут за собой чувства, эмоции, действия и поступки как самого человека, так и всех окружающих.

##### Учащийся получит возможность научиться:

- применять установку: *прежде чем транслировать ту или иную мысль, подумай, что она несет тебе и другим людям: «созидание» или «разрушение»;*
- *ставить проблему, аргументировать ее актуальность;*
- *применять при чтении основы рефлексивного чтения;*
- *выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;*
- *делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.*

#### **Предметные результаты:**

##### Арифметика

##### Учащийся научится:

- использовать понятие арифметического квадратного корня и свойства квадратных корней для вычисления значения выражений;
- записывать приближенное значение квадратного корня в виде десятичной дроби с заданной точностью.

##### Учащийся получит возможность научиться:

- *вычислять приближенное значение квадратного корня; использовать последовательность чисел для приближенного вычисления квадратного корня*

#### Текстовые задачи

##### Учащийся научится:

- использовать алгоритм решения задач методом моделирования;
- анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие задачи;
- извлекать необходимую информацию из условия задачи;
- моделировать условие задачи с помощью схем, рисунков, таблиц и алгебраических соотношений;
- решать задачи, переходя от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы линейных уравнений с двумя переменными;
- решать задачи, переходя от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения или уравнения, сводящегося к квадратному;
- решать задачи, переходя от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления дробно-рационального уравнения;
- находить решение полученной математической модели;
- интерпретировать результат; критически оценивать полученный ответ;
- решать текстовые задачи на обратную пропорциональную зависимость (в том числе с контекстом из смежных дисциплин, из реальной жизни).

##### Учащийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно строить и использовать алгоритмы изучаемых случаев решения текстовых задач;*
- *решать нестандартные задачи, используя первоначальный план;*
- *решать задачи, переходя от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы линейных уравнений с тремя и более переменными.*

#### Функции

##### Учащийся научится:

- распознавать обратную пропорциональную зависимость, степенную функцию с натуральным показателем, функцию  $y = \sqrt{x}$ ;
- строить и читать графики нелинейных функций ( $y = x^2$ ;  $y = x^3$ ;  $y = 1/x$ ;  $y = \sqrt{x}$ );
- описывать выявленные на практике зависимости между величинами в общем виде и исследовать их;
- строить и читать график квадратичной функции

##### Учащийся получит возможность научиться:

- *переходить от одного способа задания функции к другому;*
- *сопоставлять свойства различных функций;*
- *строить и читать графики кусочно-заданных функций;*
- *находить наименьшее и наибольшее значения квадратного трехчлена на заданном отрезке.*

#### Алгебра

##### Учащийся научится:

- анализировать системы линейных уравнений с целью поиска возможности упрощения ее решения;
- использовать функционально-графические представления для решения систем уравнений;
- планировать ход решения и реализовывать полученный план при решении систем линейных уравнений;
- решать системы и совокупности линейных неравенств с одной переменной;
- анализировать алгебраические выражения, содержащие квадратный корень, с целью поиска возможности упрощения процесса их преобразования;
- применять понятие арифметического квадратного корня и свойства квадратных корней для преобразований выражений с корнями;
- применять тождество  $(\sqrt{a})^2 = a$ , где  $a \geq 0$ ;  $\sqrt{a^2} = |a|$ , для преобразований выражений с корнями;

- решать полные и неполные квадратные уравнения, анализировать квадратные уравнения с целью поиска возможности упрощения их решения;
- применять теорему, обратную теореме Виета, при решении квадратных уравнений;
- определять наличие корней квадратных уравнений по дискриминанту и коэффициентам;
- находить значение буквенного коэффициента квадратного уравнения, при котором выполняется заданное в задаче условие;
- распознавать и решать квадратные неравенства, применяя изученные свойства квадратичной функции или метод интервалов;
- формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей;
- выполнять действия с алгебраическими дробями;
- представлять дробное выражение в виде отношения многочленов;
- доказывать тождества, содержащие дробно-рациональные выражения;
- анализировать дробно-рациональные выражения с целью поиска возможности упрощения их преобразования;
- анализировать дробно-рациональные уравнения с целью подбора более рационального способа их решения;
- выбирать алгоритм и использовать его для решения дробно-рационального уравнения;
- доказывать простейшие неравенства.

Учащийся получит возможность научиться:

- искать число решений системы аналитически; исследовать системы уравнений с двумя переменными, содержащие буквенные коэффициенты;
- решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными с модулями;
- применять способ сложения и алгебраического сложения для систем с тремя и более переменными;
- решать системы линейного и квадратного неравенств, квадратных неравенств;
- решать системы линейных неравенств с одной переменной с модулями;
- изображать на координатной плоскости множества точек, задаваемые неравенствами с двумя переменными и их системами, системами неравенств с модулями;
- доказывать свойства арифметических квадратных корней;
- преобразовывать выражения вида  $\sqrt{\quad} a + b \sqrt{\quad} c$ ;
- применять известный способ выделения полного квадрата трехчлена для вывода общей формулы корней квадратного уравнения;
- использовать теорему Виета для выполнения различных заданий;
- применять специальные приемы вычисления корней квадратного уравнения;
- исследовать линейные и квадратные уравнения с буквенными коэффициентами;
- исследовать квадратные неравенства с буквенными коэффициентами;
- выполнять деление многочленов в столбик;
- выполнять преобразования рациональных выражений, выделяя целую часть дроби;
- решать дробно-рациональные уравнения методом замены и выделением целой части;
- решать целые и дробно-рациональные неравенства методом интервалов;
- применять неравенство о средних для нахождения наибольшего (наименьшего) значения многочлена;
- доказывать неравенства различными способами.

Логика и множества

Учащийся научится:

- составлять, читать и записывать сложные высказывания (следования) и обратные к ним;
- отличать признак от свойства;
- различать свойства, признаки и критерии;
- определять и обосновывать истинность и ложность сложных высказываний;
- составлять, читать и записывать сложные высказывания с использованием логических связок «и», «или»;

- искать пересечение или объединение числовых промежутков при решении систем и совокупностей неравенств;
- находить пересечение и объединение множеств, дополнение и разность множеств;
- задавать множества перечислением элементов, характеристическим свойством;
- применять стандартные обозначения числовых множеств;
- использовать понятия равных множеств, соответствия между множествами, взаимно однозначного соответствия между множествами и эквивалентных множеств;
- иллюстрировать отношения между множествами с помощью диаграмм Эйлера–Венна.

Учащийся получит возможность научиться:

- строить конъюнкцию и дизъюнкцию высказываний и использовать математическую символику для их записи;
- применять законы де Моргана;
- доказывать счетность или несчетность множеств;
- доказывать свойства операций над множествами, в том числе формул де Моргана.

**Вероятность и статистика**

Учащийся научится:

- использовать таблицы и графические схемы для организации перебора вариантов и подсчета их количества;
- анализировать задачи на подсчет числа вариантов с целью упрощения их решения;
- применять правило произведения и формулу числа перестановок для решения комбинаторных задач;
- находить среднее арифметическое, размах, моду и медиану набора чисел, а также отклонения от среднего, дисперсию и частоту; у вычислять вероятность случайного события, применяя классическое определение вероятности;
- находить вероятность случайного события, применяя статистическое понятие вероятности; работать в материальной и информационной среде основного общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Алгебра. 8 класс».

Учащийся получит возможность научиться:

- формулировать определение вероятности случайного события на языке теории множеств;
- определять «противоположные события», «объединение» и «пересечение событий», «независимые события»;
- представлять эксперимент в виде дерева, находить умножение вероятностей;
- определять условную вероятность, применять формулу полной вероятности;
- анализировать полученные значения тех или иных статистических характеристик и интерпретировать их;
- выполнять (под руководством взрослого и самостоятельно) внеклассные проектные работы, собирать информацию в справочниках, энциклопедиях, контролируемых интернет источниках, представлять информацию, используя имеющиеся технические средства;
- пользуясь информацией, найденной в различных источниках, составлять свои собственные задачи по программе 8 класса, стать соавторами «Задачника 8 класса», в который включаются лучшие задачи, придуманные учащимися;
- составлять портфолио ученика 8 класса.

## **Содержание программы учебного предмета**

### **1. Построение математической теории (5 часов)**

Решение текстовых задач алгебраическим способом, определение, аксиомы и теоремы, доказательство, доказательство от противного, элементы логики, понятие о следовании, употребление логических связок «если...то...», иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна

### **2. Введение в теорию делимости (8 часов)**

Делители и кратные, свойства делимости, простые и составные числа, единственность разложения натурального числа на множители, деление с остатком, алгоритм Евклида, доказательство свойств делимости, разбиение множества натуральных чисел на классы по остаткам от деления

### **3. Законы равносильных преобразований алгебраических выражений (10 часов)**

преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений, тождество.

### **4. Введение в теорию многочленов (15 часов)**

Понятия степени рационального числа, свойства степеней для преобразования выражений и рационализации вычислений, понятие основания и показателя степени.

Сумма многочленов, разности многочленов.

### **5. Формулы сокращенного умножения (8 часов)**

Формулы сокращенного умножения, квадрат суммы и квадрат разности, формула разности квадратов, преобразование целого выражения в многочлен, куб суммы и разности, сумма и разность кубов, треугольник Паскаля

### **6. Разложение многочлена на множители (11 часов)**

Общий множитель. Способ группировки.

### **7. Введение в теорию функций (11 часов)**

Зависимости между величинами, представление зависимостей формулами, понятие функции, область определения, множество значений, функции, способы задания функции, график функции, прямая пропорциональность ее график и свойства, линейная функция, ее график, чтение и построение графиков, угловой коэффициент прямой условие параллельности прямых, примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

### **8. Введение в теорию линейных уравнений и неравенств (20 часов)**

Уравнение, уравнение с одним неизвестным, корень уравнения, свойства числовых равенств, равносильность уравнений, линейное уравнение, решение уравнений, сводящихся к линейным, линейное уравнение с двумя неизвестными, решения уравнений в целых числах, неравенство. равносильность неравенств, линейные неравенства с одним неизвестным

### **9. Введение в статистику (4 часа)**

Описательная статистика, Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, статистические характеристики набора данных% среднее арифметическое, медиана наибольшее и наименьшее значение, размах

### **10. Повторение курса алгебры 7 класса (10 часов)**

### Тематическое планирование.

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся на уровне основного общего образования.

Основные направления воспитательной деятельности:

1. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности;
3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;
4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание);
5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания);
6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;
7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
8. Экологическое воспитание. Гражданское воспитание.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru);
2. Российская электронная школа (resh.edu.ru);

№	Тема	Количество часов, отводимых на освоение темы	Практическая часть программы	Учет рабочей программы воспитания	Электронные образовательные ресурсы
1	Повторение курса 7 класса	3	1	1,2,3,4,8	1,2
2	Искусство математических рассуждений	2		1,23,4,5	1,2
3	Сложные предложения (4)			5,6,7	1,2
4	Системы линейных уравнений (4)			1,2,4	1,2
5	Системы и совокупность линейных неравенств.			1,2,3	1,2
6	Представление о некоторых нелинейных процессах.			1,2	1,2
7	Квадратные уравнения			1,2,3,4	1,2
8	Квадратичная функция.			1,2,3,	1,2
9	Квадратные неравенства				
10	Рациональные уравнения				
11	Рациональные неравенства.				
12	Элементы статистики и комбинаторики, теория вероятностей.				
13	Введение в статистику			1,2,3,4,8	1,2
	Повторение курса 8 класса			1,2,3	1,2
	<b>Итого:</b>	102	9		

**Календарно-тематическое планирование**

№ урока п/п	Дата по плану	Дата факти- чески	Тема урока	Форма контроля
1			Повторение курса 7 класса	
2			Повторение курса 7 класса	
3			Повторение курса 7 класса	
4			Искусство задавать вопросы	
5			Искусство задавать вопросы	
6			Необходимость и достаточность	
7			Свойства и признаки. Критерии	
8			Сложные высказывания	
9			Подготовка к контрольной работе	
10			<i>Контрольная работа №1 по теме «Искусство математических рассуждений» (входной контроль)</i>	
11			Математические модели задач и системы линейных уравнений с двумя переменными	
12			Математические модели задач и системы линейных уравнений с двумя переменными	
13			Системы двух линейных уравнений с модулями	
14			Системы двух линейных уравнений с модулями	
15			Системы и совокупности линейных неравенств с одной переменной	
16			Системы и совокупности линейных неравенств с одной переменной	
17			Линейные неравенства с двумя переменными и их системы. Графическое изображение множества их решений	
18			Линейные неравенства с двумя переменными и их системы. Графическое изображение множества их решений	
19			Линейные неравенства с двумя переменными и их системы. Графическое изображение множества их решений	
20			Подготовка к контрольной работе	
21			<i>Контрольная работа №2 по теме «Линейные уравнения и неравенства и их системы»</i>	
22			Степенные функции и их графики	
23			Степенные функции и их графики	
24			Обратная пропорциональность. Гипербола и ее график	
25			Обратная пропорциональность. Гипербола и ее график	
26			Кусочно-заданные функции	
27			Арифметический квадратный корень и его свойства	
28			Арифметический квадратный корень и его свойства	
29			Арифметический квадратный корень и его свойства	
30			График функции	
31			График функции	
32			Подготовка к контрольной работе	
33			<i>Контрольная работа №3 по теме «Квадратный корень»</i>	
34			Квадратные уравнения в реальных процессах. Неполные квадратные уравнения и их решение	
35			Квадратные уравнения в реальных процессах. Неполные квадратные уравнения и их решение	

36			Формулы корней квадратного уравнения	
37			Формулы корней квадратного уравнения	
38			Формулы корней квадратного уравнения	
39			Решение уравнений, сводящихся к квадратным	
40			Решение уравнений, сводящихся к квадратным	
41			Теорема Виета и обратная к ней теорема	
42			Теорема Виета и обратная к ней теорема	
43			Квадратный трехчлен и его разложение на множители	
44			Квадратные уравнения	
45			Квадратные уравнения с параметром	
46			Квадратные уравнения с параметром	
47			Квадратные уравнения с параметром	
48			Задачи, сводящиеся к решению квадратных уравнений	
49			Задачи, сводящиеся к решению квадратных уравнений	
50			Подготовка к контрольной работе	
51			<i>Контрольная работа №4 по теме «Квадратные уравнения»</i>	
52			Функции $y = ax^2$ , $y = ax^2 + h$ , $y = k(x - d)^2$ и их график	
53			Функции $y = ax^2$ , $y = ax^2 + h$ , $y = k(x - d)^2$ и их график	
54			Квадратичная функция $y = ax^2 + bx + c$	
55			Квадратичная функция $y = ax^2 + bx + c$	
56			Решение квадратных неравенств	
57			Решение квадратных неравенств	
58			Решение квадратных неравенств	
59			Решение квадратных неравенств	
60			Подготовка к контрольной работе	
61			<i>Контрольная работа №5 по теме «Функции»</i>	
62			Алгебраические дроби и их свойства	
63			Алгебраические дроби и их свойства	
64			Алгебраические дроби и их свойства	
65			Алгебраические дроби и их свойства	
66			Действия с алгебраическими дробями	
67			Действия с алгебраическими дробями	
68			Действия с алгебраическими дробями	
69			Действия с алгебраическими дробями	
70			Дробно-рациональные уравнения	
71			Дробно-рациональные уравнения	
72			Дробно-рациональные уравнения	
73			Дробно-рациональные уравнения	
74			Дробно-рациональные уравнения	
75			Подготовка к контрольной работе	
76			<i>Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения»</i>	
77			Решение рациональных неравенств. Метод интервалов	
78			Решение рациональных неравенств. Метод интервалов	
79			Решение рациональных неравенств. Метод интервалов	
80			Решение рациональных неравенств. Метод интервалов	
81			Доказательство неравенств. Некоторые замечательные неравенства	
82			Доказательство неравенств. Некоторые замечательные неравенства	
83			Подготовка к контрольной работе	
84			<i>Контрольная работа №7 по теме «Рациональные неравенства»</i>	
85			Задача систематического перебора вариантов	

86			Задача систематического перебора вариантов	
87			Перестановки. Формула числа перестановок	
88			Перестановки. Формула числа перестановок	
89			Еще о статистических характеристиках. Дисперси	
90			Еще о статистических характеристиках. Дисперси	
91			Анализ статистических данных	
92			Случайные события и их частота	
93			Случайные события и их вероятность	
94			Случайные события и их вероятность	
95			<i>Контрольная работа №8 по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теория вероятностей»</i>	
96			Повторение курса 8 класса	
97			Повторение курса 8 класса	
98			Повторение курса 8 класса	
99			Повторение курса 8 класса	
100			Повторение курса 8 класса	
101			Повторение курса 8 класса	
102			<i>Итоговая контрольная работа</i>	



КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЙ БЛОК  
(тексты контрольных работ- демоверсия)