

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ВЕЧЕРНЕЕ (СМЕННОЕ)  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВЕЧЕРНЯЯ (СМЕННАЯ) ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №6»**

426063, г. Ижевск, ул. Орджоникидзе, 17, тел. 68-15-66, факс 68-52-11, sc006-ev@izh-shl.udmr.ru

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ШМО  
С.Г. Ложкина  
Протокол №7 от  
«28» августа 2023г.

«УТВЕРЖДЕНО»  
Директор МБВСОУ ВСОШ №6  
М.В.Захарова  
Приказ № 96 о/д от «28» августа 2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО  
алгебре**

Классы	
Наименование и реквизиты основной общеобразовательной программы, компонентом которой является рабочая программа	Основная образовательная программа основного общего образования МБВСОУ ВСОШ №6 на 2023-2024 г.г.
Срок реализации рабочей программы	
Разработчик рабочей программы	Ладыгина Валентина Андреевна, Балобанова Валентина Львовна Учителя математики

Ижевск, 2023

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом МОиН РФ №1897 от 17.12.2010 г. (с изменениями);
- Примерной основной образовательной программой основного общего образования;
- Основной образовательной программой основного общего образования МБВСОУ ВСОШ №6;
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по учебным предметам (курсам) педагогов, реализующих федеральный государственный стандарт основного общего и среднего общего образования».

Рабочая программа по алгебре 8 - 9 класс разработана в соответствии с программой курса алгебры основной школы (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. При составлении рабочей программы использованы:

1. Алгебра Сборник рабочих программ 7-9 классы Учебное пособие для общеобразовательных школ (составитель Т. А. Бурмистрова 4 издание) Москва «Просвещение» 2018г.
2. Алгебра 8- 9 класс (учебник для общеобразовательных организаций) Авторы: С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевнин М. «Просвещение» 2017г.
3. Сборник нормативных документов Математика Федеральный компонент государственного стандарта Федеральный базисный учебный план и примерные учебные программы по математике. Москва Дрофа 2009г.
4. М К Потапов, А.В Шевкин Методические рекомендации по алгебре 7, 8 и 9классов.
5. М.К. Потапов А. В. Шевкин Дидактические материалы для 7, 8 и 9 классов.
6. П.В Чулков Тематические тесты для 7-9 классов.

Авторами учебников разработана концепция многоуровневых учебников математики Учебники серии МГУ — школе составляют три независимых цикла-для 5-6, 7-9,10-11 классов. Учебники 7-9 предназначены как для общеобразовательных классов, так и для классов с углублённым изучением математики, имеют высокий научный и методический потенциал. В учебниках «МГУ -школе» уделяется достаточное внимание вопросу «почему», имеющему большой развивающий эффект для достижения личностных результатов освоения материала.

Главный методический принцип, положенный в основу изложения теоретического материала, заключается в том, что ученик за один раз должен преодолевать не более одной трудности. Поэтому каждое новое понятие формируется, каждое новое умение отрабатывается сначала в чистом виде, затем трудности совмещаются, что позволяет учащимся контролировать процесс и результат учебной деятельности. Исторические сведения,

завершают каждую главу учебника, что способствует формированию представления о математической науке как

сфере человеческой деятельности, о её значимости для развития цивилизации. Сложность заданий в каждом пункте нарастает линейно, учитель определяет сам на какой ступеньке сложности он может остановиться.

Учебник данного автора соответствует Федеральному перечню учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе. Уровень усвоения учебного предмета является базовым.

Изучение алгебры в 8 -9 классе на базовом уровне основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений у учащихся о значении математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
- формирование понимания широты и ограниченности применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, а также для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне;
- развитие логического мышления и алгоритмической культуры;
- воспитание средствами математики культуры личности.

### **Задачи изучения алгебры 8-9**

Базовый уровень подготовки по алгебре учащихся 8 класса определяется следующими требованиями:

- уметь выполнять действия с алгебраическими дробями, преобразование рациональных выражений с применением формул сокращенного умножения в заданиях базового уровня;
- уметь находить значение квадратного корня, выполнять преобразование выражений с помощью свойств квадратных корней;
- уметь решать линейные, квадратные и простейшие рациональные уравнения;
- уметь решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной базового уровня;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами, изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком, по ее аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику, применять графические представления при решении уравнений;

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

Учебный предмет алгебра входит в предметную область "Математика и информатика" и является обязательным для изучения на уровне основного общего образования.

Рабочая программа разработана на основе учебно-методического комплекса С. М Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А. В. Шевкина Алгебра 8 класс и Алгебра 9класс ,МГУ- школе Москва «Просвещение»(2017)

Рабочая программа 8-9 классы(очно – заочная форма обучения) рассчитана на 2 часа в неделю, 68час.в год. Программа 9 класс разработана и для

обучающихся заочной формы обучения 1 час в неделю, 34 часа в год. Программы составлены на базовый уровень усвоения учебного материала.

## Планируемые результаты освоения алгебры 8-9 классах

### Метапредметные:

У выпускника будут сформированы:

#### Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылаясь на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
  - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
  - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
  - устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
  - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
  - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
  - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
  - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
  - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
  - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

#### **Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
  - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
  - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
  - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и

- явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
  - резюмировать главную идею текста;
  - преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
  - критически оценивать содержание и форму текста.
9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
- определять свое отношение к природной среде;
  - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
  - проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
  - прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
  - распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
  - выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.
10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
  - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
  - формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
  - соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:
- определять возможные роли в совместной деятельности;
  - играть определенную роль в совместной деятельности;
  - принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
  - определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
  - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
  - корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
  - критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
  - предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
  - выделять общую точку зрения в дискуссии;
  - договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи
  
- формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

#### **Личностные:**

У выпускника будут сформированы:

**Выпускник научится в 8-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения**



## образования на базовом уровне)

### Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

### В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

### Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;

сравнивать числа.

### В повседневной жизни и при изучении других предметов:

оценивать результаты вычислений при решении практических задач;

- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

### Тождественные преобразования

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

### В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

### Уравнения и неравенства

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;

- проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
- решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;

- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;

- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);
- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
- изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

#### **Функции**

- находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- строить график линейной функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
- оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

#### **Статистика и теория вероятностей**

- Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;

- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

#### **Текстовые задачи**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

**I В направлении личностного развития:**

формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

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

формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

*В метапредметном направлении:*

развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**III В предметном направлении:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- **создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.**

**Задачи:**

овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;

способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;

**воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.**

#### **Общая характеристика учебного предмета**

*Изучение алгебры* нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

**Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.**

Класс	Наименование раздела, тем	Кол-во часов	Содержательные единицы	Практическая часть программы	
9 класс	<b>1.Повторение</b>		<b>Повторение учебного материала за 8 класс.</b>		
	<b>Неравенства</b>		Линейные неравенства с одним неизвестным. Неравенства второй степени с одним неизвестным. Рациональные неравенства и их системы.	<b>6.</b> Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»	<b>1.Зачет №1 по теме «Неравенства»</b>
	<b>Степень числа</b>		Свойства и график функции $y = x^n$ . Свойства и графики функций $y = x^{2n}$ и $y = x^{2n+1}$ Понятие корня степени $n$ . Арифметический корень степени $n$ . Корни чётной и нечётной степени. Свойства корней степени $n$ . Функция Корень $n$ -ой степени из $x$ .	2.Контрольная работа №2 по теме «Степень числа»	<b>2. Зачёт №2 по теме « Степени»</b>
	<b>4.Последовательности</b>		Числовые последовательности и их свойства. Понятие арифметической прогрессии. Сумма $n$ первых членов арифметической прогрессии. Понятие геометрической прогрессии. Сумма $n$ первых членов геометрической прогрессии	3.Контрольная работа №3 по теме «Последовательности»	<b>.Зачёт №3 по теме «Последовательности»</b>
	<b>5.Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторик и теории вероятностей.</b>		Понятия абсолютной и относительной погрешности приближения. Способы представления числовых данных. Характеристики числовых данных. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Комбинаторные правила. Перестановки. Размещения. Сочетания. Случайные события. Вероятность случайного события. Сумма,	4.Контрольная работа №4 по теме «Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей»	<b>4. Зачёт № 4 по теме «Комбинаторика и теория вероятности»</b>

			произведение и разность случайных событий. Несовместные события. Независимые события. Частота случайных событий. Оценивать вероятность события в несложных ситуациях.		
	<b>6.Повторение</b>		Повторение по теме: «Неравенства и их системы» «Степень числа» «Арифметическая и геометрическая прогрессии» «Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей»		
<b>Итого:</b>					

№ уро ка	Раздел. Тема занятия	Кол иче ство часо в	Домашнее задание
<b>Повторение курса 8 класса</b>			
	Операции над алгебраическими дробями.		№703, №704(а, в) №706(1 строка) 8 класс
	Свойства квадратного корня		№726(а, в) №739(б) 8 класс
	Свойства квадратного корня .		№740(б) №735(а, в) 8 класс
	.Квадратные уравнения.		№807, №809(а, в)
	.Квадратные уравнения. Теорема Виета		№810(б), №804(2 столбик)
<b>Неравенства</b>			
	Неравенства первой степени с одним неизвестным.		П.1.1 №3, №12, №17
	Нестрогие неравенства		П.3.4 №166 — 168(б, г)
	Линейные неравенства с одним неизвестным.		П.1.3 №34 - №36(в, г), №40
	Линейные неравенства с одним неизвестным.		П.1.3 №39(а, в), №43(1 столбик)
	Системы линейных неравенств с одним неизвестным		П.1.4 №50, №54(г, д, е)
	Системы линейных неравенств с одним неизвестным		П.1.4 №52, №55(а), №60
	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным и с положительным дискриминантом.		П.2.1 №72, №90(а, в, д) №74(в, д)
	Неравенства второй степени с одним неизвестным и с положительным дискриминантом		П.2.1 №73, №85, №86, №91(а, в)
	Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю.		П.2.3 №101(а, в), №103(б)
	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом.		П.2.4 №109
	Метод интервалов. Решение рациональных неравенств.		П.3.1-3.2 №134(б, г) №136(б, г, е), №145
	Метод интервалов. Решение рациональных неравенств.		П.3.1-3.2 №135(а, б, в), №138(б)
	Метод интервалов. Решение рациональных неравенств.		П.3.1-3.2 №146(а, в), №151(а, в)
	Решение рациональных неравенств		П.3.1-3.2 №137(б), №147(а, в)
	Системы рациональных неравенств.		П.3.3 №160(а, в), №161(а, в)

Системы рациональных неравенств	П.3.3 №158(а, в), №162(б)
<b>Зачет №1 по теме «Неравенства»</b>	Решение заданий ОГЭ
Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»	Тест по заданиям ОГЭ
<b>Степень числа</b>	
Свойства и график функции $y = x^n$ . Свойства и графики функций $y = x^{2n}$ и $y = x^{2n+1}$	П.4.1-4.2 №210, №217, №221
Свойства и график функции $y = x^n$ . Свойства и графики функций $y = x^{2n}$ и $y = x^{2n+1}$	П.4.1-4.2 №211, №223
Понятие корня степени n. Корни чётной и нечётной степени.	П.5.1-5.2 №244, №263, №274
Корни чётной и нечётной степени.	П.5.1-5.2 №245, №262, №265
Арифметический корень степени n.	П.5.3 №282, №288, №301
Арифметический корень степени n	П.5.3 №283(1 строка), №292(а, б, в)
Свойства корней степени n.	П.5.4 №307, №309
Свойства корней степени n.	П.5.4 №308, №312
<b>Зачёт № 2 по теме « Степени»</b>	Решение заданий ОГЭ
Контрольная работа №2 по теме «Степень числа»	Тест по заданиям ОГЭ
<b>Последовательности</b>	
Понятие числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей	П.6.1-6.2 №413, №429, №422
Понятие числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей	П.6.1 -6.2 №414, №421(б),
Свойства числовых последовательностей.	П.6.1 -6.2 № 423, №430
Способы задания последовательностей	П.6.1-6.2 №434(а, в), №1099
Понятие арифметической прогрессии.	П. 7.1 №442, №445
Свойства арифметической прогрессии. Формула n-члена арифметической прогрессии.	П. 7.1 №448, №452
Сумма первых n членов арифметической прогрессии	П.7.2 №462(а,в), №464
Сумма первых n членов арифметической прогрессии	П.7.2 №465( а, в), №463(б, г)
Понятие геометрической прогрессии.	П.8.1 №479, №481(б,г,д,е)
Свойства геометрической прогрессии. Формула n-члена геометрической прогрессии	П.8.1 №478, №481(ж, з)
Сумма первых n членов геометрической прогрессии	П.8.2 №490(б,г,е), №493(а)
Сумма первых n членов геометрической прогрессии	П.8.2 №492(б), №494(б)
Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	П. 8.3 № 499 (з, м), №501(б)
<b>Зачёт №3 по теме « Последовательности»</b>	Решение заданий ОГЭ
Контрольная работа №3 по теме «Последовательности»	Тест по заданиям ОГЭ



<b>Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей</b>		
	Абсолютная и относительная погрешности приближения.	П.11.1 — 11.2 №690, №700
	Абсолютная и относительная погрешности приближения	П.11.1 — 11.2 №687, №694
	Способы представления числовых данных. Характеристики числовых данных.	П.12.1 — 12.2 №720, №728
	Способы представления числовых данных. Характеристики числовых данных.	П.12.1 — 12.2 №699, №727
	Задачи на перебор всех возможных вариантов. Комбинаторные правила.	П.13.1- 13.2 №734, №744
	Комбинаторные правила	П.13.1- 13.2 №737, №747(а, б)
	Перестановки. Размещения. Сочетания.	П.13.3 — 13.5 №757, №762, №770
	Перестановки. Размещения. Сочетания	П.13.3 — 13.5 №758, №772(а, б, в)
	Случайные события. Вероятность случайного события.	П.14.1 — 14.2 №778, №784
	Случайные события. Вероятность случайного события.	П.14.1 — 14.2 №777, №787
	Сумма, произведение и разность случайных событий.	П.14.3 №791
	Сумма, произведение и разность случайных событий.	П.14.3 №793
	Несовместные события. Независимые события. Частота случайных событий	П.14.4- 14.5 №799, №803
	<b>Зачёт № 4 по теме « Комбинаторики и теория вероятности»</b>	Решение заданий ОГЭ
	<b>Контрольная работа №4 по теме«Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей</b>	Тест по заданиям ОГЭ
<b>Повторение учебного материала 9 класса</b>		
	Неравенства и их системы	Тренировочные задания ОГЭ
	Неравенства и их системы	Тренировочные задания ОГЭ
	Степень числа. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	Тренировочные задания ОГЭ
	Степень числа. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	Тренировочные задания ОГЭ
	Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей	Тренировочные задания ОГЭ

### **Учебно – методический комплекс.**

- 1.С.М Никольский, М К Потапов , Н.Н Решетников, А.В Шевкин Алгебра 8-9 кл. Учебник для общеобразовательных организаций. Москва «Просвещение» 2017
- 2.Тульчинская Е.Е. Алгебра 8 класс Блиц-опрос. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М. Мнемозина 2009г.
- 3.М К Потапов, А.В Шевкин Методические рекомендации по алгебре 7-9
- 4.Алгебра Тесты для промежуточной аттестации 7 – 8 класс, под редакцией Лысенко Ф.Ф.»ЛЕГИОН» Ростов- на- Дону 2008г. 5.Ганенкова И.С. Многоуровневые самостоятельные работы в форме тестов 8 – 9 классы Волгоград«Учитель» 2008г.
- 6.Алгебра. Сборник рабочих программ 7-9 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций 4-е издание (составитель Т. А. Бурмирова Москва «Просвещение» 2018г.
- .П.В Чулков Тематические тесты для 7-9 классов
8. М.К. Потапов, А.В. Шевкин « Дидактические материалы» 8,9 класс
9. .М.К. Потапов , А.В. Шевкин Методические рекомендации для 7,8,9 классов.

