

**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	9
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	2023-2024
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 9 классов.
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 1час 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 ссылками 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;

II *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	1.Повторение	5	Повторение учебного материала за 8 класс.		
	2.Неравенства	18	Линейные неравенства с одним неизвестным. Неравенства второй степени с одним неизвестным. Рациональные неравенства и их системы.	6. Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»	1.Зачет №1 по теме «Неравенства»
	3.Степень числа	10	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»	2. Зачёт №2 по теме « Степени»
	4.Последовательности	15	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»	3.Зачёт №3 по теме «Последовательности»
	5.Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей.	15	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, произведение и разность случайных	4.Контрольная работа №4 по теме «Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей»	4. Зачёт № 4 по теме «Комбинаторика и теория вероятности»

			событий. Несовместные события. Независимые события. Частота случайных событий. Оценивать вероятность события в несложных ситуациях.		
	6.Повторение	5	Повторение по теме: «Неравенства и их системы» «Степень числа» «Арифметическая и геометрическая прогрессии» «Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей»		
Итого:		68		4	4

Тематическое планирование по алгебре 9 класс(2часа)

№ уро ка	Раздел. Тема занятия	Кол иче ство часо в	Домашнее задание
Повторение курса 8 класса		5	
1.	Операции над алгебраическими дробями.	1	№703, №704(а, в) №706(1 строка) 8 класс
2	Свойства квадратного корня	1	№726(а, в) №739(б) 8 класс
3.	Свойства квадратного корня .	1	№740 (б) №735 (а, в) 8 класс
4	.Квадратные уравнения.	1	№807, №809(а, в)
5	.Квадратные уравнения. Теорема Виета	1	№810(б), №804(2 столбик)
Неравенства		18	
6.	Неравенства первой степени с одним неизвестным.	1	П.1.1 №3, №12, №17
7	Нестрогие неравенства	1	П.3.4 №166 — 168 (б, г)
8.	Линейные неравенства с одним неизвестным.	1	П.1.3 №34 - №36(в,г), №40
9	Линейные неравенства с одним неизвестным.	1	П.1.3 №39(а, в), № 43(1 столбик)
10.	Системы линейных неравенств с одним неизвестным	1	П.1.4 №50, №54(г,д,е)
11	Системы линейных неравенств с одним неизвестным	1	П.1.4 №52, № 55 (а), №60
12.	Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным и с положительным дискриминантом.	1	П.2.1 №72, №90(а,в,д) №74(в, д)
13	Неравенства второй степени с одним неизвестным и с положительным дискриминантом	1	П.2.1 №73, №85, №86, №91(а,в)
14.	Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю.	1	П.2.3 №101(а,в), №103(б)
15.	Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом.	1	П.2.4 №109
16.	Метод интервалов. Решение рациональных неравенств.	1	П.3.1-3.2 №134(б,г) №136(б,г,е), №145
17	Метод интервалов. Решение рациональных неравенств.	1	П.3.1-3.2 №135(а, б, в), №138(б)
18	Метод интервалов. Решение рациональных неравенств.	1	П.3.1-3.2 №146(а, в), №151(а, в)
19	Решение рациональных неравенств	1	П.3.1-3.2 №137(б), №147(а, в)
20	Системы рациональных неравенств.	1	П.3.3 №160(а,в), №161(а, в)
21	Системы рациональных неравенств	1	П.3.3 №158(а, в), №162(б)
22	Зачет №1 по теме «Неравенства»	1	Решение заданий ОГЭ

23	Контрольная работа №1 по теме «Неравенства»	1	Тест по заданиям ОГЭ
Степень числа		10	
24	Свойства и график функции $y = x^n$. Свойства и графики функций $y = x^{2n}$ и $y = x^{2n+1}$	1	П.4.1-4.2 №210, №217, №221
25	Свойства и график функции $y = x^n$. Свойства и графики функций $y = x^{2n}$ и $y = x^{2n+1}$	1	П.4.1-4.2 №211, №223
26	Понятие корня степени n . Корни чётной и нечётной степени.	1	П.5.1-5.2 №244, №263, №274
27	Корни чётной и нечётной степени.	1	П.5.1-5.2 №245, №262, №265
28	Арифметический корень степени n .	1	П.5.3 №282, №288, №301
29	Арифметический корень степени n	1	П.5.3 №283(1 строка), №292(а, б, в)
30	Свойства корней степени n .	1	П.5.4 №307, №309
31	Свойства корней степени n .	1	П.5.4 №308, №312
32	Зачёт № 2 по теме « Степени»	1	Решение заданий ОГЭ
33	Контрольная работа №2 по теме «Степень числа»	1	Тест по заданиям ОГЭ
Последовательности		15	
34	Понятие числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей	1	П.6.1-6.2 №413, №429, №422
35	Понятие числовой последовательности. Свойства числовых последовательностей	1	П.6.1 -6.2 №414, №421(б),
36	Свойства числовых последовательностей.	1	П.6.1 -6.2 № 423, №430
37	Способы задания последовательностей	1	П.6.1-6.2 №434(а, в), №1099
38	Понятие арифметической прогрессии.	1	П. 7.1 №442, №445
39	Свойства арифметической прогрессии. Формула n -члена арифметической прогрессии.	1	П. 7.1 №448, №452
40	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1	П.7.2 №462(а,в), №464
41	Сумма первых n членов арифметической прогрессии	1	П.7.2 №465(а, в), №463(б, г)
42	Понятие геометрической прогрессии.	1	П.8.1 №479, №481(б,г,д,е)
43	Свойства геометрической прогрессии. Формула n -члена геометрической прогрессии	1	П.8.1 №478, №481(ж, з)
44	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	1	П.8.2 №490(б,г,е), №493(а)
45	Сумма первых n членов геометрической прогрессии	1	П.8.2 №492(б), №494(б)
46	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1	П. 8.3 № 499 (з, м), №501(б)
47	Зачёт №3 по теме « Последовательности»	1	Решение заданий ОГЭ
48	Контрольная работа №3 по теме «Последовательности»	1	Тест по заданиям ОГЭ
Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей		15	

49	Абсолютная и относительная погрешности приближения.	1	П.11.1 — 11.2 №690, №700
50	Абсолютная и относительная погрешности приближения	1	П.11.1 — 11.2 №687, №694
51	Способы представления числовых данных. Характеристики числовых данных.	1	П.12.1 — 12.2 №720, №728
52	Способы представления числовых данных. Характеристики числовых данных.	1	П.12.1 — 12.2 №699, №727
53	Задачи на перебор всех возможных вариантов. Комбинаторные правила.	1	П.13.1- 13.2 №734, №744
54	Комбинаторные правила	1	П.13.1- 13.2 №737, №747(а, б)
55	Перестановки. Размещения. Сочетания.	1	П.13.3 — 13.5 №757, №762, №770
56	Перестановки. Размещения. Сочетания	1	П.13.3 — 13.5 №758, №772(а, б, в)
57	Случайные события. Вероятность случайного события.	1	П.14.1 — 14.2 №778, №784
58	Случайные события. Вероятность случайного события.	1	П.14.1 — 14.2 №777, №787
59	Сумма, произведение и разность случайных событий.	1	П.14.3 №791
60	Сумма, произведение и разность случайных событий.	1	П.14.3 №793
61	Несовместные события. Независимые события. Частота случайных событий	1	П.14.4- 14.5 №799, №803
62	Зачёт № 4 по теме « Комбинаторики и теория вероятности»	1	Решение заданий ОГЭ
63	Контрольная работа №4 по теме« Элементы приближённых вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей	1	Тест по заданиям ОГЭ
	Повторение учебного материала 9 класса	5	
64	Неравенства и их системы	1	Тренировочные задания ОГЭ
65	Неравенства и их системы	1	Тренировочные задания ОГЭ
66	Степень числа. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1	Тренировочные задания ОГЭ
67	Степень числа. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1	Тренировочные задания ОГЭ
68	Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей	1	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. Бурмистрова Москва «Просвещение» 2018г.
- 7.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.

