

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Свердловской области,
реализующее адаптированные основные общеобразовательные программы,
«Центр психолого-медико-социального сопровождения «Эхо»

ГБОУ СО «ЦПМСС «Эхо»

Согласована
протокол заседания ЭМС
№46 от 09.06.2022

Утверждена:
приказ № 61 от 09.06.2022

**Рабочая программа
по алгебре для обучающихся 9Б класса
на 2022 -2023 учебный год**

Составитель: Афолина Наталья Анатольевна
Учитель

Екатеринбург 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету алгебра для 9б класса разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021)
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом МинОбрнауки России от 17.12.2010 №1897 (ред. от 11.12.2020)
- Примерной рабочей программой по алгебре 8 класс АООП ООО (вариант 2.2), (3-й год обучения на уровне ООО).
- Адаптированной основной общеобразовательной программой основного общего образования для слабослышащих обучающихся (вариант 2.2) ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо»;
- Учебным планом ООО ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо» для слабослышащих и позднооглохших обучающихся (вариант 2.2)
- Программой для общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 класс. Ред. Бурмистрова Т.А., М. «Просвещение», 2014г.
- Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ОВЗ»;
- Гигиеническими нормативами и требованиями к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021г. №2 (далее – СанПиН 1.2.3685-21);

- Рабочей программой воспитания ГБОУ СО ЦПМСС «Эхо».

Цели и задачи курса алгебры

Цель учебной дисциплины заключается в обеспечении овладения обучающимися необходимым (определяемым стандартом) уровнем математической подготовки в единстве с развитием мышления и социальных компетенций.

Данная цель конкретизируется через *основные задачи* изучения учебного предмета, определяемые в направлении личностного развития обучающихся, а также в метапредметном и предметном направлениях.

1. Задачи изучения учебной дисциплины в направлении **личностного** развития обучающихся с нарушенным слухом:

- развитие логического мышления, способности критически оценивать высказывания, доводы, факты, явления и т.п.;
- развитие культуры речи, способности строить цепочки умозаключений, руководствуясь правилами логики;
- развитие способности к осуществлению умственного эксперимента;
- воспитание объективности, интеллектуальной честности, потребности и способности к преодолению мыслительных стереотипов, обусловленных обыденным опытом;
- воспитание положительных качеств личности, включая целеустремлённость, волю, настойчивость, социальную мобильность, самостоятельность в принятии решений, а также в оценке фактов, явлений, выводов;
- развитие способности к адаптации в современном информационном обществе, в т.ч. за счёт умений пользоваться разными источниками получения информации;
- развитие математических способностей, интереса к математическому творчеству.

2. В **метапредметном** направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о роли математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности; содействие приобретению обучающимися начального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, присущих математике и представляющих собой основу познавательной культуры – значимой для разных сфер жизнедеятельности человека;

- развитие словесной речи, её обогащение математической терминологией, соответствующими специфике курса речевыми оборотами; совершенствование произносительных навыков на математическом материале;
- развитие разных органов чувств, способности их компенсаторного использования в процессе познавательной деятельности.

3. В предметном направлении:

- обеспечение овладения математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения (на последующих этапах получения образования), изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- применение свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решение линейных, квадратных уравнений и рациональных уравнений, сводящиеся к ним, систем двух линейных уравнений и несложных нелинейных систем;
- решение линейных и квадратных неравенств с одной переменной и их системы;
- решение текстовых задач алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- описание свойства изученных функций, построение их графиков;
- на большом количестве примеров и упражнений знакомство учащихся с начальными понятиями, идеями и методами комбинаторики, теории вероятности и статистики;
- создание фундамента для формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Учебная дисциплина «Алгебра» является составной частью предметной области «Математики и информатика».

«Алгебра» является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место данной дисциплины среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности обучающихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углублённого изучения предмета.

В процессе уроков алгебры обучающиеся знакомятся с разнообразными понятиями и терминами, что позволяет стимулировать речевое развитие и преодолевать его недостатки. И, наоборот, благодаря совершенствованию словесной речи происходит наиболее глубокое и основательное освоение математического знания, формирование абстрактного

мышления. В данной связи существенная роль в обучении алгебре принадлежит слову. В соответствии со спецификой образовательно-коррекционной работы в ходе уроков алгебры предусматривается предъявление вербальных инструкций, постановка словесных задач, побуждение обучающихся к рассуждениям вслух, комментированию выполняемых действий, объяснению осуществлённых операций. Учитель должен создавать условия, при которых у обучающихся с нарушенным слухом будет возникать потребность в речевом общении для получения той или иной информации, а также планирования, выполнения, проверки практических действий.

Кроме того, значительна роль курса алгебры для овладения обучающимися социальными компетенциями, включая способность решать значимые для повседневной жизни человека практические задачи, умение использовать приобретённые знания для изучения окружающей действительности.

Содержание курса алгебры является важным и для успешного освоения программного материала по другим учебным дисциплинам, для продолжения обучения в системе непрерывного образования, для подготовки подрастающего поколения к трудовой деятельности – в связи с неоспоримой ролью данного учебного курса в научно-техническом прогрессе, современном производстве, науке.

Когнитивная составляющая курса алгебры позволяет обеспечить как требуемый стандартом необходимый (базовый) уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, необходимый для углублённого изучения предмета.

Освоение обучающимися программного материала осуществляется преимущественно на уроках под руководством учителя. Однако для прочного освоения содержания курса требуется предусмотреть регулярное выполнение домашних заданий, исключая дни проведения контрольных работ. При определении содержания и объёма домашнего задания необходимо учесть недопустимость перегрузки обучающихся учебным материалом.

Программа включает примерную тематическую и терминологическую лексику, которая должна войти в словарный запас обучающихся за счёт целенаправленной отработки, прежде всего, за счёт включения в структуру словосочетаний, предложений, текстов, в т.ч. в связи с формулировкой выводов, выдвижением гипотез, оформлением логических рассуждений, приведением доказательств и т.п.

Место предмета в учебном плане

На изучение алгебры в 9б классе по варианту 2.2 ПАООП ООО отводится 4 часа в неделю:
34 учебные недели, 4 часа в неделю, 136 часов в год.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Практическая значимость алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей учебного предмета алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению.

Планируемые результаты освоения учебного предмета алгебра 9б класс

Личностные результаты:

1. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной арифметической задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры.

2. Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

3. Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о её значимости для развития цивилизации.

4. Инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

5. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

6. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные результаты:

1. Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

2. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.

3. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

4. Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

5. Умение при направляющей помощи педагога выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.

6. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть демонстрируемые педагогом различные стратегии решения задач.

7. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии предложенным алгоритмом.

8. Умение понимать поставленную цель, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

9. Умение при направляющей помощи педагога планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты

Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих умений по линиям развития обучающихся и предметным областям.

Слухоречевое развитие:

- восприятие слухозрительно и на слух, внятное и достаточно естественное воспроизведение тематической и терминологической лексики, а также лексики, связанной с организацией учебной деятельности;

Предметная область «Арифметика»:

Приобретенные умения позволят использовать их в практической деятельности и повседневной жизни для:

– решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;

– устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приёмов;

– интерпретации результатов решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»:

- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

- на большом количестве примеров и упражнений познакомить учащихся с начальными понятиями, идеями и методами комбинаторики, теории вероятности и статистики.

Воспитательная составляющая предмета алгебра 9б класс

Курс имеет ярко выраженную воспитательную направленность. Благодаря разнообразным видам деятельности и формам организации работы обучающихся на уроках происходит воспитание целеустремлённости, воли, настойчивости, осознанной потребности доводить начатое дело до конца. Выполняя те или иные задания, обучающиеся осознают, что небрежное отношение к работе, отсутствие сосредоточенности при решении примеров, задач, осуществлении графических работ и др. обуславливает возникновение ошибок. Осуществляя деятельность в группе, в подгруппах,

парах, обучающиеся с нарушением слуха учатся бесконфликтным способам решения проблемных ситуаций, спорных вопросов, принятию иного мнения, уважению к точке зрения другого человека.

Содержание уроков позволяет также обеспечивать эстетическое воздействие на личность, в частности, за счёт предъявления аккуратно выполненных дидактических пособий, анализа изображений, представленных в учебнике, включая геометрический материал.

Коррекционная направленность предмета алгебра 9б класс

Основные методические требования

На уроках учебного предмета «Алгебра» стоит специальная задача. Она заключается в развитии у обучающихся с нарушенным слухом речи и словесно-логического мышления на основе содержания данного курса. В этой связи требуется создание условий для накопления обучающимися специальных терминов, метаматематических понятий, лексики, выражающих временные и пространственные отношения, и т.д.

У обучающихся должно осуществляться развитие общеучебных умений: наблюдать за объектами изучения, выделять их существенные признаки, сравнивать, обобщать, делать выводы и доступно о них рассказывать.

Следует обеспечить многократное повторение программного материала, последовательно усложняя и раскрывая новые элементы содержания того или иного раздела (темы).

Коррекционная работа осуществляется на каждом уроке, предусматривает использование специальных приёмов, обходных путей обучения. При анализе условия задачи обучающимся следует оказывать специальную помощь: условие задачи дробится на короткие смысловые отрезки, к каждому из которых задается вопрос; учитель организует обсуждение предстоящей деятельности; при необходимости осуществляется лексический разбор и запись специальных понятий и терминов. Затем условие задачи читается полностью. Обучающиеся обсуждают последовательность решения задачи. Особое значение придается формированию умения выделять главную мысль в прочитанном или прослушанном (воспринятом на слухозрительной основе) тексте, условия задачи или задания.

Для улучшения понимания математической информации необходимо использовать задания, направленные на развитие умения ориентироваться в пространстве и на плоскости (лабиринты, схемы, перерисовывание фигур по точкам и др.), обеспечить формирование умения делать умозаключения (исключение лишнего, обобщение по видовому понятию, добавление искомого и пр.).

Следует переформулировать сложные и многоступенчатые инструкции к заданиям, разбивать формулировки на отдельные смысловые части, уточнять недостаточно понятные обучающимся термины.

При организации процедур стартового, текущего и промежуточного мониторинга требуется соблюдения условий, связанных с внесением отдельных изменений – в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающихся с нарушенным слухом.

Данные изменения включают:

- изменение при наличии объективной необходимости временного режима выполнения контрольной (иной проверочной) работы – в зависимости от индивидуальных особенностей здоровья обучающихся. Это выражается в увеличении времени на выполнение работы, в предоставлении возможности для отдыха и др.;
- обязательную проверку точности понимания обучающимися содержания словесных инструкций к заданиям;
- адаптацию предлагаемого обучающемуся тестового (контрольно-оценочного) материала, включая использование устных и письменных инструкций, упрощение многословные и / или сложных словесных формулировок;
- специальную психолого-педагогическую помощь (на этапах принятия, выполнения учебного задания и контроля результативности), дозируемую исходя из индивидуальных особенностей здоровья обучающегося, направленную на создание и поддержание эмоционального комфортного климата во время проведения оценочных мероприятий.

Повторение изученного материала на уроках проводится в следующих видах и формах:

- повторение и контроль теоретического материала;
- разбор и анализ домашнего задания;
- устный счёт;
- математический диктант;
- самостоятельная работа;
- контрольные срезы и др.

На уроках алгебры реализуется специальное требование, предъявляемое к восприятию обращённой речи (на слухозрительной основе или на слух) и к оформлению обучающимися своих словесных высказываний (на каждом уроке осуществляется контроль за произношением и исправление допускаемых ошибок).

Требования к уровню освоения программы предмета алгебра 9б класс

В результате изучения курса алгебры обучающиеся должны **знать, понимать и уметь:**

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов.
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать линейные уравнения и системы двух линейных уравнений;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики.

Тематическое планирование по алгебре в 9б классе

| № п/п | Наименование разделов и тем | Количество часов | Вид контроля |
|-------|---|------------------|--------------------------------|
| | | | Контрольные работы |
| | <i>Повторение курса алгебры 7 класса.</i> | 5 | Входная диагностическая работа |
| 1 | <i>Глава 1. Неравенства</i> | 24 | №1 |
| 2 | <i>Глава 2. Приближенные вычисления</i> | 12 | №2 |
| 3 | <i>Глава 3. Квадратные корни</i> | 17 | №3 |
| 4 | <i>Глава 4. Квадратные уравнения</i> | 24 | №4 |
| 5 | <i>Глава 5. Квадратичная функция</i> | 18 | №5 |
| 6 | <i>Глава 6. Квадратные неравенства</i> | 7 | №6 |
| 7 | <i>Вероятность и статистика</i> | 8 | №7 |
| 8 | <i>Повторение</i> | 9 | Итоговая контрольная работа |
| | Итого | 128 | 9 |

Учебно-тематическое планирование по алгебре 9б класса

| Название разделов и тем | Количество часов | Планируемые результаты освоения программы курса | | |
|-------------------------|------------------|---|---------------------------|-----------------------|
| | | Предметные результаты | Метапредметные результаты | Личностные результаты |
| Повторение | 5 | Обобщение и | Выражают положительное | Первоначальные |

| | | | | |
|--|----|---|--|--|
| | | <p>систематизирование курса алгебры 7 класса. Формирование понимания возможности использования знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.</p> | <p>отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности</p> | <p>представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки</p> |
| <p>Глава 1. Неравенства Положительные и отрицательные числа. Модуль (абсолютная величина) числа. Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Положительные и отрицательные числа. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Система неравенств с одним неизвестным. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Примеры решения дробно-линейных неравенств. Применение свойств. Свойства степени с натуральным показателем. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на</p> | 24 | <p>Формирование представлений о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа, о положительных и отрицательных числах, о числовых промежутках; формирование умений использования свойств числовых неравенств, неравенства одного смысла, неравенства противоположного смысла, неравенства одинакового знака, строгих неравенств, нестрогих неравенств; овладение умением решения линейного неравенства с переменной, системы линейных неравенств, используя теоремы о</p> | <p>выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его; организация учебной деятельности, постановка целей, планирование, самоконтроля; формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию; освоение приемов действий в нестандартных ситуациях.</p> | <p>формировать интерес к изучению данной темы и желание применять приобретенные знания и умения; развивать грамотную математическую речь; сформировать умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами; умение объективно оценивать труд одноклассников; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.</p> |

| | | | | |
|--|----|---|---|---|
| множители. Линейная функция. | | сложении и умножении неравенств; овладение навыками решения линейных неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуля. | | |
| <p>Глава 2. Приближенные вычисления Зависимости и формулы. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление Обобщающее повторение и контроль по тематическому разделу. Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность Простейшие вычисления на микрокалькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисления на микрокалькуляторе степени числа, обратного данному. Работа над ошибками.</p> | 12 | <p>Формирование представлений о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, о погрешности приближения, об абсолютной и относительной погрешности, о правиле округления; формирование умений вычислять на микрокалькуляторе степени, числа, обратного данному, с использованием ячейки памяти; овладение умением решить прикладную задачу на вычисление абсолютной и относительной погрешности; овладение навыками давать оценку абсолютной и относительной погрешности, если</p> | <p>освоение приемов действий в нестандартных ситуациях. формирование умений работать в группе, вести дискуссию, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения; развития монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; овладение эвристическими методами решения проблем; приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач; понимание различий</p> | <p>Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики; формировать ответственное отношение к учебе, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Формировать интерес к изучению темы и желание применять полученные знания и умения; Формировать умение представлять</p> |

| | | | | |
|---|----|---|--|--|
| | | известны приближения с избытком и недостатком. | между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; | результат своей деятельности. |
| <p>Глава 3. Квадратные корни Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби. Обобщающее повторение и контроль по тематическому разделу. Работа над ошибками</p> | 17 | <p>Формирование представлений о квадратном корне из неотрицательного числа, о рациональных, иррациональных и действительных числах, о квадратном корне из степени, произведения и дроби; формирование умений вычисления арифметического корня из степени, произведения и дроби, используя алгоритм извлечения квадратного корня из неотрицательного числа; овладение умением преобразовывать выражения, содержащие операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней; овладение навыками решения уравнений, содержащих радикал.</p> | <p>Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p> | <p>Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.</p> |
| <p>Глава 4. Квадратные уравнения Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение</p> | 24 | <p>Формирование представлений о полном, приведенном, неполном</p> | <p>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют</p> | <p>Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать</p> |

| | | | | |
|---|-----------|--|---|---|
| <p>уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Обобщающее повторение и контроль по тематическому разделу. Работа над ошибками</p> | | <p>квадратном уравнении, о дискриминанте квадратного уравнения, о формулах корней квадратного уравнения, о теореме Виета; формирование умений решать приведенное квадратное уравнение, применяя обратную теорему Виета; овладение умением разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения; овладение навыками решения рациональных уравнений как математических моделей реальных ситуаций.</p> | <p>познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности. Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества.</p> | <p>необходимость их проверки. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.</p> |
| <p>Глава 5. Квадратичная функция Определение квадратичной функции. Функции $y=x^2$, $y=ax^2$, $y=ax^2+bx+c$. Построение графика квадратичной функции. Обобщающее повторение и контроль по тематическому разделу. Работа над ошибками.</p> | <p>18</p> | <p>Формирование представлений о функциях $y=kx^2$, $y=x^2$, $y=ax^2+bx+c$, о перемещении графика по координатной плоскости; формирование умений построения графиков функций $y=kx^2$, $y=x^2$, $y=ax^2+bx+c$ и описания их свойств; овладение</p> | <p>Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности</p> | <p>Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;</p> |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | | <p>умением использования несколько способов графического решения уравнения, алгоритма построения графика функции $y=f(x+l)+m$; овладение навыками решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции.</p> | | |
| <p>Глава 6. Квадратичные неравенства Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции. Метод интервалов. Исследование квадратичного трехчлена. Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.</p> | 9 | <p>Формирование представлений о квадратном неравенстве с одной переменной, о частном и общем решениях, о равносильности, о равносильных преобразованиях, о методе интервалов; формирование умений решения квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции; овладение умением решения квадратных неравенств методом интервалов;</p> | <p>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности. Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности.</p> | <p>Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.</p> |

| | | | | |
|---|----|--|---|---|
| | | овладение навыками исследования квадратичной функции по ее коэффициентам, по дискриминанту и графику функции. | | |
| Вероятность и статистика Вероятность и комбинаторика. Случайные числа и компьютер. Точка тоже бывает случайной. Обобщающее повторение и контроль по тематическому разделу. Работа над ошибками | 9 | Формирование навыков записи математических утверждений, доказательств; формирование навыков анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц; решение практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости | Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач. Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. | Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. |
| Итоговое повторение Повторение изученного материала по тематическим разделам. Решение задач. Контрольная работа за учебный год. Работа над ошибками. | 11 | Умеют решать основные типы задач курса алгебры 9 класса. | Определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Передают содержание. Работают по составленному | Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, понимают личностный смысл |

| | | | | |
|--------------|-----|--|--------|---------|
| | | | плану. | учения. |
| Итого | 128 | | | |

Календарно-тематическое планирование учебного материала на 2022– 2023 учебный год

| № урока | Дата | Название раздела, тема урока | кол-во часов | Основные виды учебной деятельности |
|---------|----------|---|--------------|---|
| | | Повторение | 5 | |
| 1 | 01.09.22 | Повторение. Одночлены и многочлены. | 1 | Формулируют свойства степени с натуральным показателем, применяют формулы сокращенного умножения при разложении на множители многочленов, строят график функцию $y=kx$, и описывают ее свойства; решают системы линейных уравнений. |
| 2 | 02.09.22 | Повторение. Линейная функция и ее график. | 1 | |
| 3 | 05.09.22 | Системы уравнений. | 1 | |
| 4 | 06.09.22 | Входная диагностическая работа. | 1 | |
| 5 | 07.09.22 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение задач по курсу 8 класса | 1 | |
| | | Глава 1. Неравенства | 24 | |
| 6 | 12.09.22 | Положительные и отрицательные числа. | 1 | Знают и применяют свойства положительных и отрицательных чисел. Определяют, какие выражения называют числовыми неравенствами, сравнивают числа. Применяют основные свойства числовых неравенств. Складывают и умножают числовые неравенства. Определяют строгие и нестрогие неравенства, приводят доказательства. Узнают, что называют решением |
| 7 | 13.09.22 | Числовые неравенства. | 1 | |
| 8-9 | 14.09.22 | Основные свойства числовых неравенств. | 2 | |

| | | | | |
|-------|----------------------------------|--|-----------|--|
| | 15.09.22 | | | <p>неравенства с одним неизвестным, что значит решить неравенство. Решают неравенства, используя основные свойства; изображают множество решений, т. е. множество чисел, на числовой оси. Записывают систему неравенств; записывают решение системы неравенств в виде числовых промежутков, решают системы неравенств, записывают в виде числовых промежутков, изображают множество решений. Формулируют понятие модуля, решают неравенства, содержащие модуль. Решают неравенства и системы неравенств. Применяют полученные знания по заданной теме на практике.</p> |
| 10-12 | 19.09.22 20.09.22 21.09.22 | Сложение и умножение неравенств. | 3 | |
| 13 | 22.09.22 | Неравенства с одним неизвестным. | 1 | |
| 14-16 | 26.09.22 27.09.22 28.09.22 | Решение неравенств. | 3 | |
| 17-18 | 29.09.22 03.10.22 | Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки. | 2 | |
| 19-21 | 04.10.22 05.10.22 06.10.22 | Решение систем неравенств. | 3 | |
| 22-24 | 10.10.22 11.10.22 12.10.22 | Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль. | 3 | |
| 25-27 | 13.10.22 17.10.22 18.10.22 | Решение неравенств и систем неравенств. | 3 | |
| 28 | 19.10.22 | Контрольная работа №1 по теме «Неравенства». | 1 | |
| 29 | 20.10.22 | Работа над ошибками. Решение неравенств и систем неравенств. | 1 | |
| | | Глава 2. Приближенные вычисления | 12 | |
| 30 | 24.10.22 | Приближенные значения величин. Погрешность приближения. | 1 | <p>Находят абсолютную погрешность, делают оценку погрешности. Округляют числа с избытком и недостатком, находят относительную погрешность.</p> |
| 31 | 25.10.22 | Оценка погрешности | 1 | |

| | | | | |
|-------|----------------------------------|--|-----------|---|
| 32 | 26.10.22 | Округление чисел. | 1 | Записывают число в стандартном виде; возводят в степень., определяют верные и сомнительные цифры. Представляют числа в СВ. Работают на ПК. Применяют полученные знания по заданной теме на практике. |
| 33 | 27.10.22 | Относительная погрешность. | 1 | |
| 34 | 07.11..22 | Практические приемы приближенных вычислений. | 1 | |
| 35 | 08.11.22 | Простейшие вычисления на МК. | 1 | |
| 36-37 | 09.11.22 10.11.22 | Действия с числами, записанными в стандартном виде. | 2 | |
| 38 | 14.11.22 | Вычисление степени и числа, обратного данному. | 1 | |
| 39 | 15.11.22 | Последовательное выполнение операций. | 1 | |
| 40 | 16.11.22 | Контрольная работа №2 по теме «Приближенные вычисления». | 1 | |
| 41 | 17.11.22 | Анализ контрольной работы. | 1 | |
| | | Глава 3. Квадратные корни | 17 | |
| 42 | 21.11.22 | Арифметический квадратный корень. | 1 | Формулируют и применяют понятия действительных, рациональных и иррациональных чисел, выполняют операции с действительными числами. Применяют свойства квадратного корня из степени при упрощении выражений. Применяют свойства квадратного корня из дроби при упрощении выражений. Применяют свойства квадратного корня из степени, произведения и дроби при упрощении выражений. Проводят сравнительный анализ, рассуждают и обобщают, аргументировано отвечают на вопросы собеседников. Расширяют и обобщают знания по теме «Квадратные корни». |
| 43-44 | 22.11.22 23.11.22 | Действительные числа. | 2 | |
| 45-47 | 24.11.22 28.11.22 29.11.22 | Квадратный корень из степени. | 3 | |
| 48-50 | 30.11.22 01.12.22 02.12.22 | Квадратный корень из произведения. | 3 | |
| 51-53 | 05.12.22 06.12.22 07.12.22 | Квадратный корень из дроби. | 3 | |

| | | | | |
|-------|--|---|-----------|---|
| 54-56 | 08.12.22 12.12.22 13.12.22 | Квадратный корень из степени, произведения и дроби. | 3 | |
| 57 | 14.12.22 | Контрольная работа №3 по теме « Квадратные корни». | 1 | |
| 58 | 15.12.22 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | |
| | | Глава 4. Квадратные уравнения | 24 | |
| 59-60 | 19.12.22 20.12.22 | Квадратное уравнение и его корни. | 2 | <p>Формулируют понятия: квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, полное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения. Формулируют и находят дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения. Используют алгоритм решения квадратного уравнения, уравнения с параметром. Формулируют понятия: приведенное квадратное уравнение, неприведённое квадратное уравнение; применяют теорему Виета, обратную теорему Виета, формулу разложения квадратного трехчлена на линейные множители. Применяют полученные знания по заданной теме на практике. Формулируют понятие биквадратного уравнения, решают биквадратные уравнения; приводят уравнения к квадратным, делают проверку, если в знаменателе дроби есть неизвестное. Решают задачи на составление уравнений, применяя математическую модель. Проводят сравнительный анализ, рассуждают и обобщают, аргументировано отвечают на вопросы собеседников. Решают различными способами простейшие системы, содержащих уравнение 2ой степени, выбирают рациональный способ. Расширяют и обобщают знания о</p> |
| 61-62 | 21.12.22 22.12.22 | Неполные квадратные уравнения. | 2 | |
| 63-64 | 26.12.22 27.12.22 | Метод выделения полного квадрата. | 2 | |
| 65-68 | 28.12.22 11.01.23 12.01.23 | Решение квадратных уравнений. | 3 | |
| 69-72 | 16.01.23 17.01.23 18.01.23 19.01.23 | Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. | 4 | |
| 73 | 23.01.23 | Решение квадратных уравнений. | 1 | |
| 74-75 | 24.01.23 25.01.23 | Уравнения, сводящиеся к квадратным. | 2 | |
| 76 | 26.01.23 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 1 | |

| | | | | |
|-------|--|---|-----------|------------------------------|
| 77 | 30.01.23 | Решение задач на движение с помощью квадратных уравнений. | 1 | корнях квадратных уравнений. |
| 78 | 31.01.23 | Решение задач на совместную работу с помощью квадратных уравнений. | 1 | |
| 79-80 | 01.02.23 02.02.23 | Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. | 2 | |
| 81 | 06.02.23 | *Комплексные числа. Квадратное уравнение с комплексным неизвестным. | 1 | |
| 82 | 07.02.23 | Контрольная работа №4 по теме « Квадратные уравнения». | 1 | |
| 83 | 08.02.23 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | |
| | | Глава 5. Квадратичная функция | 18 | |
| 84-85 | 09.02.23 13.02.23 | Определение квадратичной функции. | 2 | |
| 86-87 | 14.02.23 15.02.23 | Функция $y=x^2$. | 2 | |
| 88 | 16.02.23 | Функция $y=x^2$. Графическое решение задач. | 1 | |
| 89-90 | 20.02.23 21.02.23 | Функция $y=ax^2$. | 2 | |
| 91 | 22.02.23 | Функция $y=ax^2$. Графическое решение задач. | 1 | |
| 92-94 | 27.02.23 28.02.23 01.03.23 | Функция $y=ax^2+bx+c$. | 3 | |
| 95-98 | 02.03.23 06.03.23 07.03.23 09.03.23 | Построение графика квадратичной функции. | 4 | |
| 99 | 13.03.23 | Построение графика квадратичной функции. Решение | 1 | |

| | | | | |
|---------|----------------------------------|---|----------|--|
| | | задач. | | |
| 100 | 14.03.23 | Контрольная работа №5 по теме «Квадратичная функция» | 1 | |
| 101 | 15.03.23 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | |
| | | Глава 6. Квадратичные неравенства | 7 | |
| 102-103 | 16.03.23 | Квадратное неравенство и его решение. Решение кв неравенства с помощью графика квадратичной функции | 1 | Решают квадратное неравенство, применяя алгоритм решения квадратного неравенства; графический способ решения и метод интервалов. Проводят сравнительный анализ, рассуждают и обобщают, аргументировано отвечают на вопросы собеседников. Исследуют квадратичную функцию по ее коэффициентам, по дискриминанту и графику функции. Применяют полученные знания по заданной теме на практике. |
| 107-108 | 03.04.23 04.04.23 | Метод интервалов. | 2 | |
| 109-110 | 05.04.23 06.04.23 | Решение квадратных неравенств. | 2 | |
| 111 | 10.04.23 | Исследование квадратичной функции. | 1 | |
| 112 | 11.04.23 | Контрольная работа №6 по теме «Квадратные неравенства». | 1 | |
| 113 | 12.04.23 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | |
| | | Вероятность и статистика | 9 | |
| 114-116 | 13.04.23 17.04.23 18.04.23 | Вероятность и комбинаторика. | 3 | Выполняют упражнения и решают задачи по теме. Решают практические задачи в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентами, длинами, площадями, объемами, временем, скоростью. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований. Демонстрируют знания и умения по изученным темам |
| 117-119 | 19.04.23 20.04.23 24.04.23 | Случайные числа и компьютер. | 3 | |

| | | | | |
|---------|----------------------|---|-----------|--|
| 120 | 25.04.23 | Точка тоже бывает случайной. | 1 | |
| 121 | 26.04.23 | Контрольная работа №7 по теме «Вероятность и статистика». | 1 | |
| 122 | 27.04.23 | Работа над ошибками. | 1 | |
| | | Повторение | 14 | |
| 123-124 | 04.05.23 10.05.23 | Арифметический квадратный корень. | 2 | Преобразовывают рациональные выражения, решают рациональные уравнения, применяя формулы корней квадратного уравнения, теорему Виета, разложение квадратного трехчлена на множители, решают линейные и квадратные неравенства, исследуют функцию на монотонность, строят графики изученных функций и читают графики функций. Применяют полученные знания на практике. Решают квадратное неравенство, применяя алгоритм решения квадратного неравенства и метод интервалов. Проводят сравнительный анализ, рассуждают и обобщают, аргументировано отвечая на вопросы собеседников. |
| 125-126 | 11.05.23 15.05.23 | Решение систем уравнений. | 2 | |
| 127 | 16.05.23 | Решение уравнений сводящихся к квадратным. | 1 | |
| 128-129 | 17.05.23 18.05.23 | Решение квадратных уравнений. | 2 | |
| 130-131 | 22.05.23 23.05.23 | Решение квадратных неравенств. | 2 | |
| 132 | 24.05.23 | Метод интервалов | 1 | |
| 133 | 25.05.23 | Итоговая контрольная работа | 1 | |
| | | Итого | 128 | |

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Печатные пособия | <u>Учебники:</u> |
|-------------------------|-------------------------|

| | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений/ [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.]. - М.: Просвещение, 2001. 2. Алгебра. Дидактические материалы. 8 кл. Звавич Л.И. и др.: М. Просвещение, 2002 <p style="text-align: center;"><u>Дополнительная литература:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебра и нач. мат. анализа. 7-11 кл. Тематическое планирование по Алимову Ш.А_2010 2. Алгебра. 8 класс. Тематические тесты. Ткачева М.В_2010 3. Алгебра. 8 класс. КИМы_составитель Бабушкина Л.Ю._2010 -96с |
| <p style="text-align: center;">Материально-техническое оборудование</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Звукоусиливающая аппаратура «УНИТОН - ФМ» коллективного пользования 2. Интерактивная доска ActivBoard 3. Компьютер 4. Устройства ввода-вывода информации: принтер, сканер |
| <p style="text-align: center;">Программное обеспечение</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронные мультимедийные учебные пособия по предмету 2. Программное обеспечение ActivInspire для интерактивной доски ActivBoard |