****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету **«алгебра»** разработана в соответствии с **нормативно-правовыми документами:**

* Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования;
* Примерной основной общеобразовательной программы ООО.
* Положением об адаптированной рабочей программе МКОУ «Песочнодубровская СОШ».
	1. **Психолого - педагогическая характеристика обучающихся:** в 9 классе обучается дети, имеющие протоколы ПМПК 7 вида. У них наблюдается отставание психического развития от паспортного возраста, что проявляется преимущественно в эмоционально-волевой сфере при относительно сохранной познавательной деятельности, выявлены затруднения при выполнении заданий, связанных со зрительным восприятием материала. Для детей характерно преобладание эмоциональной мотивации поведения, немотивированно повышенного фона настроения; повышенная внушаемость, которые характеризуются уровнем развития несколько ниже возрастной нормы, отставание проявляется в целом или локально в отдельных функциях (замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности). Отмечается нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, бедность словарного запаса, трудности произвольной саморегуляции.

***Реализация рабочей программы (вариант 7.2) предполагает, что обучающийся с ЗПР получает образование сопоставимое по итоговым достижениям к моменту завершения школьного обучения с образованием сверстников без ограничений здоровья, но в более пролонгированные календарные сроки, которые определяются Стандартом. «Сопоставимость» заключается в том, что объем знаний и умений по основным предметам сокращается несущественно за счет устранения избыточных по отношению к основному содержанию требований.***

* 1. **Формы организации учебного процесса:**

**Для обучающихся 9 класса** обеспечены следующие **специфические образовательные потребности**:

1. Обеспечена особая пространственная организация образовательной среды – **обучающиеся 9 класса обучаются в отдельном классе;**
2. **Гибкое варьирование организации процесса обучения** – используются следующие методики и технологии:

*Методы обучения*: словесные, наглядные, практические.

*Технологии обучени*я: игровые, здоровьесберегающие, информационно - коммуникативные, проблемно- поисковые, личностно - ориентированные, технологии разноуровнего и дифференцированного обучения.

1. **Упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования - с целью усиления коррекционно-развивающей направленности** адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно.
2. **Организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР -** темп изучения материала должен быть небыстрый. Достаточно много времени нужно отводить на отработку основных умений и навыков, отвечающих обязательным требованиям, на повторение, в том числе коррекцию знаний за курс математики 5-7 классов. Отработка основных умений и навыков осуществляется на большом числе посильных учащимся упражнений. Но задания должны быть разнообразны по форме и содержанию, включать в себя игровые моменты.

 Важнейшее условие правильного построения учебного процесса - это доступность и эффективность обучения для каждого учащегося в таких классах, что достигается выделения в каждой теме главного, и дифференциацией материала, отработкой на практике полученных знаний.

1. Во время учебного процесса нужно иметь в виду, что учебная деятельность должна быть богатой по содержанию, требующей от школьника интеллектуального напряжения, но одновременно обязательные требования не должны быть перегруженными по обхвату материала и доступны ребенку. Только доступность и понимание помогут вызвать у таких учащихся интерес к учению. Немаловажным фактором в обучении таких детей является доброжелательная, спокойная атмосфера, атмосфера доброты и понимания.
2. 4. Обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;

**5.** **Постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений** - принцип работы в данных классах - это и речевое развитие, что ведет непосредственным образом к интеллектуальному развитию: учащиеся должны проговаривать ход своих рассуждений, пояснять свои действия при решении различных заданий.

1. **Использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения** - похвала и поощрение - это тоже большая движущая сила в обучении детей данной категории. Важно, чтобы ребенок поверил в свои силы, испытал радость от успеха в учении.
2. **Специальная психокоррекционная помощь -** взаимодействие со школьным педагогом психологом, социальным педагогом;
	1. **Цель:**
* **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,**формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* **развитие** **высших психических функций,**умение ориентироваться в задании, анализировать его, обдумывать и планировать предстоящую деятельность.
	1. Адаптированная образовательная программа призвана решать ряд задач: **образовательных, воспитательных, коррекционно – развивающих.**

***Образовательные задачи:***

* развивать представление о месте и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развивать вычислительную культуру;
* формировать навыки решения задач разными методами: арифметическим и алгебраическим;
* развивать пространственные представления и изобразительные умения, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
* развивать математическую грамотную речь, исследовательские умения.

***Воспитательные задачи:***

* Развитие логического и критического мышления, культура речи, способности к умственному эксперименту;
* - формирование качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе ;
* - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей

***Коррекционно-развивающие задачи:***

* дать учащимся доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления;
* использовать процесс обучения математики для повышения общего развития учащихся и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
* воспитывать у учащихся трудолюбие, самостоятельность, терпеливость, настойчивость, любознательность, формировать умение планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию умственной деятельности школьников.

***Основные направления коррекционной работы:***

- развитие абстрактных математических понятий;

- развитие зрительного восприятия и узнавания;

- развитие пространственных представлений и ориентации;

- развитие основных мыслительных операций;

- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;

- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;

-развитие речи и обогащение словаря;

-коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках

 Ведущие принципы обучения математике — органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении



* 1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета**
* *направлении личностного развития:*
* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
* *метапредметном направлении: Регулятивные УУД:*
* – самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* – выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* – составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* – работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* – в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* – анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
* – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
* – строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* – создавать математические модели;
* – составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
* – вычитывать все уровни текстовой информации.
* – уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
* – понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
* – самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
* – уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Коммуникативные УУД:*

* – самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* – отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
* – в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
* – учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* – понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
* – уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
	+ *предметном направлении:*

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную — в виде десятичной, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа, находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями, находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема,
* выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью величин, с дробями и процентами.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием (при необходимости) справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений, проверки результата вычисления с использованием различных приемов; Предметная область «Алгебра»
* 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 в формулах одну переменную через остальные;
* выполнять: основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; разложение многочленов на множители; тождественные преобразования рациональных выражений;
* решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;
* решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений исходя из формулировки задачи;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами, нахождения нужной формулы в справочных материалах;
* моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций.
* Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать
* примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов изменений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;

**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

**Формы и методы организации учебного процесса:**

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные,

- объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.

**Формы контроля:**

Самостоятельная работа, контрольная работа, работа по информационным карточкам.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных и самостоятельных работ.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучении математики в 9 классе отводиться 170 часа из расчета 5 часов в неделю. Разделение часов на изучение алгебры и геометрии следующие: 3 часа алгебры и 2 часа геометрии в течение всего учебного года, итого 102 часов алгебры и 68 часов геометрии.

**Структура курса по алгебре**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№  | тема | Кол-во часов в  |
| 1 | Квадратная функция | 22 |
| 2 | Уравнения и неравенства с одной переменной | 14 |
| 3 | Уравнения и неравенства с двумя переменными | 17 |
| 4 | Арифметическая и геометрическая прогрессии | 15 |
| 5 | Элементы комбинаторики и теории вероятности | 13 |
| 6 | Повторение | 21 |
|  | ИТОГО | 102 |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Глава 1. Свойства функций. Квадратичная функция**

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция , её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

***Контрольная работа №1 по теме "Свойства функций".***

***Контрольная работа №2 по теме "Квадратичная функция".***

**Цель:** расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции, сформировать умение решать неравенства вида , где .

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители. Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции *,* её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функции *,.* Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции может быть получен из графика функции с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции  отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся умения указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак. Формирование умений решать неравенства вида , где , осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы ее расположение относительно оси Ох*).* Обучающиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства. Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции  при четном и нечетном натуральном показателе n*.* Вводится понятие корня n-й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида,  *.* Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

**Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной**

Целые уравнения. Дробно - рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Методы решения неравенств второй степени с одной переменной.

***Контрольная работа № 3 по теме "Уравнение и неравенства с одной переменной ".***

**Цель:** систематизировать и обобщить сведения о решении уравнений с одной переменной. В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Обучающиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться дальнейшем при решении других видов уравнений. Познакомиться с методами решения неравенств второй степени с одной переменной (графический способ и метод интервалов)

**Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными**

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

***Контрольная работа № 4 по теме "Уравнения и системы уравнений с двумя переменными"***

**Цель:** выработать умение решать простейшие системы, и тестовые задачи с помощью составления таких систем. В данной теме завершаемся изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный учащимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения. Ознакомление обучающихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами. Привлечение знакомых учащимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать учащимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений. Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений. Изучение темы завершается введением понятий неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными. Сведения о графиках уравнений с двумя переменными используются при иллюстрации множеств решений некоторых простейших неравенств с двумя переменными и их систем.

**Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии**

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

***Контрольная работа № 5 по теме "Арифметическая прогрессия".***

**Цель:** дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида. При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина «n-й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий. Работа с формулами n-го члена и суммы первых n членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем. Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

**Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей**

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

***Контрольная работа № 6 по теме "Элементы комбинаторики и теории вероятностей ".*Цель:** ознакомить обучающихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события. Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и. подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполнятся в дальнейшем при выводе формул для подсчёта числа перестановок, размещений и сочетаний. При изучении данного материала необходимо обратить внимание обучающихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче. В данной теме обучающиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей, вводятся понятия «случайное

событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание обучающихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновозможными.

**6. Повторение**

**Цель:** Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры

основной общеобразовательной школы.

**Требования к уровню подготовки по алгебре учащихся 9 класса**

**Арифметика**

**уметь**

сравнивать рациональные и действительные числа;

выполнять оценку числовых выражений;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

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

устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

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

**Алгебра**

**уметь**

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 рациональными показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями;

выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

применять свойства корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих корни;

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

решать квадратные неравенства с одной переменной и их системы, решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

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, неравенств;

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;

интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Планируемые результаты с учетом коррекционной работы и особенностей детей.**

В ходе преподавания алгебры в 9 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали **умениями общеучебного характера***,* разнообразными **способами деятельности***,* приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**Формы контроля и оценивания результатов обучения**

        Контроль результатов обучения осуществляется через контрольные, самостоятельные, диагностические работы, устный опрос, тестирование, ответов у доски, проверки домашнего задания, математические диктанты, творческие работы.

***1.Оценка письменных работ:***

Ответ оценивается отметкой «5», если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущена одна ошибка или есть два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах, графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере;
* работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

     Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задача, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

***2.Оценка устных ответов.***

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
* допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «требования к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

***Оценка тестовой работы***

Каждому уровню присвоим интервал баллов:

* «2» - плохо – от 0 до 40%
* «3» - удовлетворительно от 41% до 74%
* «4» - хорошо – от 75% до 89%
* «5» -отлично – от 90% до 100%.

**Общая классификация ошибок.**

     При оценке знаний, умений и навыков, обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

***Грубыми считаются ошибки:***

* незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
* незнание наименований единиц измерения;
* неумение выделить в ответе главное;
* неумение применять знания, алгоритмы при решении задач;
* неумение делать выводы и обобщения;
* неумение читать и строить графики;
* неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
* потеря корня или сохранение постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из них;
* равнозначные им ошибки;
* вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
* логические ошибки.

***К негрубым ошибкам относятся:***

* неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
* неточность графика;
* нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
* нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
* неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

***Недочетами являются:***

* нерациональные приемы вычислений и преобразований;
* небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

1. Алгебра, учебник для 9 класса для общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И.Нешков, С.Б. Суворова : Просвещение, 2015.
2. Алгебра: элементы статистики и теории вероятностей. Учебное пособие для учащихся 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений / / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: Просвещение, 2013.
3. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк: Просвещение 2013.

 **Оборудование:**

1. персональный компьютер;
2. мультимедийный проектор.

**Календарно-тематическое планирование для учащихся с ОВЗ**

**(с учетом коррекционной работы)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов, тем** | **Требования к уровню подготовки**  | **Коррекционная работа** |
| Функция. Область определения и область значений функции.  | **Знать:** основные понятия - функция, аргумент, область определения, область значения, график, свойства функции, этапы построения графиков, определение корня n-ой степени и его свойства.**Уметь:** находить значения функции по данным значениям переменной х и наоборот;строить графики (линейной, прямой и обратной пропорциональности др.;находить промежутки монотонности функции;находить корни квадратного трехчлена;раскладывать трехчлен на множители;решать неравенства второй степени; | Развитие наглядно –образного мышления, формирование навыков самостоятельного анализа |
| Свойства функций  |  Коррекция умения анализировать, обобщать ,сравнивать, участвовать в диалоге, делать выводы  |
| Квадратный трёхчлен и его корни |  Коррекция умения выполнять задания по алгоритму.  |
| Разложение квадратного трёхчлена на множители  | Коррекция умения выполнять задания по алгоритму. |
| *Контрольная работа №1*  | Коррекция умения выполнять работу по словесной, письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно |
| Анализ контрольной работы | Коррекция индивидуальных пробелов.  |
| Функция *у* = *ах*2. Её график и свойства,  | Коррекция наглядно-образного мышления, развитие мелкой моторики |
| Графики функций *у* = *ах*2 + *п* и *у* = *а* (*х* – *т*)2 | Тема дана как ознакомительная |
| Построение графика квадратичной функции,  |
| Степенная функция. | Коррекция наглядно-образного мышления, развитие мелкой моторики |
| Корень *п*-й степени, | Коррекция навыков счета, развитие умений работать с книгой, таблицами, калькулятором |
| Дробно-линейная функция и ее график | Коррекция наглядно-образного мышления, развитие мелкой моторики |
| Степень с рациональным показателем | Развитие навыков счета |
| *Контрольная работа № 2*  | Коррекция умения выполнять работу по словесной, письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно |
| Анализ контрольной работы  | Коррекция индивидуальных пробелов |
| Целое уравнение и его корни | Уметь распознавать линейные и квадратные, це­лые и дробные уравнения.Решать линейные, квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные уравнения и текстовые задачи путем составления уравнения; Распознавать линейные и квадратные неравенства. Решать квадратные неравенства на основе гра­фических представлений | Коррекция умений делать информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, коррекция навыков решения уравнений. |
| Дробно – рациональные уравнения |
| Решение неравенств второй степени с одной переменной | Коррекция индивидуальных пробелов, умения выполнять работу по письменной инструкции или алгоритму |
| Решение неравенств методом интервалов | Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции или алгоритму. |
| *Контрольная работа №3*  | Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно  |
| Анализ контрольной работы |  | Коррекция индивидуальных пробелов |
| Уравнения с двумя переменными и его график  | Уметь определять, является ли пара чисел решением дан­ного уравнения с двумя переменными; решать простейшие системы уравнений, в которых одно уравнение первой степени а другое второй степени. Решать задачи, алгебраической моделью которых яв­ляется уравнение с двумя переменными; Решать системы двух уравнений с двумя переменны­ми, указанные в содержании.Решать задачи путем составления системы уравнений | Тема дана как ознакомительная |
| Графический способ решения систем уравнений | Коррекция индивидуальных пробелов |
| Решение систем уравнений второй степени | Тема дана как ознакомительная |
| Решение задач с помощью систем уравнений второй степени | Развитие словесно - образного мышления, Коррекция умений делать анализ текста задачи для составления системы уравнений к задаче.  |
| Неравенства с двумя переменными | Коррекция умения анализировать, обобщать, сравнивать, участвовать в диалоге, делать выводы  |
| Системы неравенств с двумя переменными | Коррекция индивидуальных пробелов. |
| *Контрольная работа № 4*  | Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно. |
| Анализ контрольной работы |  | Коррекция индивидуальных пробелов |
| Резерв |  |  |
| Последовательности | Знать: понятие последовательности, определение арифметической и геометрической прогрессии, формулы для вычисления n-го члена и суммы n-первых членов данных прогрессий. Уметь: вычислять члены последова­тельностей, задан­ных форму­лой n-го члена или рекуррент­ной формулой. распознавать арифметическую и геометриче­скую прогрессии при разных спосо­бах задания. Вычислять сумму членов прогрессий по формулам, с использованием калькулятора | Коррекция умения анализировать, обобщать. |
| Определение арифметическая прогрессия, формула n-го члена арифметической прогрессии | Коррекция индивидуальных пробелов, отработка вычислительных навыков  |
| Формула суммы n- первых членов арифметической прогрессии | Коррекция умений работать по письменным инструкциям, отработка вычислительных навыков |
| *Контрольная работа №5*  | Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно |
| Анализ контрольной работы | Коррекция индивидуальных пробелов |
| Геометрическая прогрессия, формула n- го члена геометрической прогрессии | Коррекция умения анализировать, обобщать ,сравнивать |
| Формула суммы n-первых членов геометрической прогрессии | Коррекция умений работать по письменным инструкциям. Коррекция индивидуальных пробелов |
| *Контрольная работа № 6*  | Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно |
| Обобщающий урок  | Коррекция индивидуальных пробелов, умения работать самостоятельно  |
| Примеры комбинаторных задач  | **Знать:** понятия перестановки, размещения, сочетания и соответствующие формулы для подсчета их числа**Уметь**: применять основные формулы перестановки, размещения, сочетания при решении простейших задач | Тема дана как ознакомительная |
| Начальные сведения теории вероятностей. Перестановки |
| Размещения | Коррекция умения анализировать, обобщать |
| Сочетания | Коррекция умений работать по заданному алгоритму, сопоставлять предмет и окружающий мир, рассуждать и обобщать.  |
| Относительная частота случайного события | Коррекция индивидуальных пробелов, |
| Вероятность равновозможных событий | Коррекция индивидуальных пробелов, развитие логического мышления ,внимание и памяти |
| *Контрольная работа №7* | Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно |
| Резерв  | Коррекция индивидуальных пробелов, |
| Арифметические действия над числами | Уметь: выполнять алгебраические действия с рациональными числам; сравнивать рациональные числа; находить значение степеней с целыми показателями значение корней, находить члены прогрессий, использовать основные формулы для арифметической и геометрической прогрессии, решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, решать комбинаторные задачи, находить вероятности случайных событий, выполнять основные действия с многочленами, с алгебраическими дробями, выполнять разложение многочленов на множители | Коррекция индивидуальных пробелов.Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, по заданному алгоритму, сопоставлять предмет и окружающий мир,  рассуждать и обобщать, делать выводы |
| Тождественные преобразования |
| Уравнения и системы |
| Неравенства |
| Функции |
| Итоговая контрольная работа |
| Анализ контрольной работы |
| Комплексное повторение основных вопросов курса алгебры. |