

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа для детей с ограниченными возможностями здоровья»

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за УМР

 Н.А. Якушева

«__» _____ 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

 М.В. Волегова

«__» _____ 20 19 г.



**Рабочая программа
по учебному предмету
«Алгебра»
8 класс
на 2019-2020 учебный год**

Учитель: Осовик А.А.

2019 год

В настоящее время наблюдается неблагоприятная тенденция к увеличению количества неуспевающих школьников, не справляющихся с учебной программой. За последние 20-25 лет число таких учащихся только в начальной школе выросло в 2-2,5 раза (30% и более). Наиболее многочисленную группу риска составляют школьники с так называемой задержкой психического развития (ЗПР).

Инклюзивное обучение выступает как одна из форм альтернативного обучения, базовыми принципами которого являются: ранняя коррекция, образовательная психокоррекционная помощь каждому ребенку, обоснованный психолого-медико-педагогический отбор детей для инклюзивного обучения, наличие положительной системы и отношений со стороны социума. Инклюзивное образование детей с ограниченными возможностями в общеобразовательном учреждении происходит с учетом уровня развития каждого ребенка. Практика также свидетельствует: включение детей с особыми потребностями в образовательную среду массовой школы, как правило, становится катализатором преобразований, ведущих к улучшению условий обучения всех.

На современном этапе произошли значительные изменения в области государственной образовательной политики. Принят новый Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», который отражает основные цели инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей. В отечественной системе образования складывается особая культура поддержки и помощи ребенку в учебно-воспитательном процессе (психолого-педагогическое сопровождение). Разрабатываются вариативные модели сопровождения на базе медико-социальных центров, школьных служб сопровождения, профориентационных центров, психолого-медико-педагогических комиссий, центров психолого-педагогического консультирования, кабинетов доверия и других. Своевременное и эффективное психолого-медико-педагогическое сопровождение учащихся с ЗПР обеспечивается как в условиях дифференцированного (специального или коррекционного), так и интегрированного обучения. Приоритетным направлением деятельности по реализации права детей с ЗПР на образование является создание вариативных условий с учетом психофизических особенностей их развития в общеобразовательной среде.

На данном этапе действующее законодательство позволяет организовать обучение и воспитание детей с задержкой психического развития в дошкольных и школьных образовательных учреждениях общего типа. Содержание образования определяется образовательной программой VII вида, разрабатываемой с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей воспитанников.

Однако, вступление в силу нового Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», требует введения в деятельность общеобразовательного учреждения (работающего с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья) нового направления - разработку адаптированной образовательной программы.

Эта ситуация обусловила реальную необходимость создания методического обеспечения, организационных документов, определяющих структуру и содержание адаптированной образовательной программы для детей с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей. Необходимо составить такую структуру учебной программы, чтобы она была наиболее мобильной, а разнообразие образовательных методик позволяло удовлетворить потребности всех учеников.

Практическая потребность и необходимость разработки адаптированной образовательной программы для обучающихся с ЗПР очевидна. Значимость её заключается в том, что она позволит в лучшей степени обеспечить социализацию детей этой категории, где каждый ребенок сможет развиваться в своем собственном режиме и получит доступное качественное образование с учетом индивидуальных потребностей и собственных возможностей в условиях инклюзивного образования.

Основная цель ИОП — построение образовательного процесса для ребенка с ОВЗ в соответствии с его реальными возможностями, исходя из особенностей его развития и образовательных потребностей. *Индивидуальная образовательная программа* — документ, описывающий специальные образовательные условия для максимальной реализации особых образовательных потребностей детей с ОВЗ в процесс обучения и воспитания на определенной ступени образования.

Задачи ИОП :

- коррекция недостатков развития детей с ограниченными возможностями здоровья с учетом их возможностей;

- формирование из ученика личность независимо от его возможностей здоровья и развития;
- выстроить образовательную среду, которая позволит каждому ученику, а не только с ЗПР, добиваться успехов, ощущать безопасность, ценность совместного пребывания в коллективе;
- предоставить каждому ребёнку с ЗПР возможность включения в образовательную и социальную жизнь школы по месту жительства.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа по алгебре для 8 класса разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования 2004 г., требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования и основана на содержании УМК «Алгебра 8» под ред. С.А. Теляковского авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др. для общеобразовательных учреждений.

Сборник нормативных документов. Математика. Дрофа. 2012 г.

Примерные программы основного общего образования. Математика. –М. Просвещение. 2010. Программы 5 – 9 классов специальной общеобразовательной школы для детей с ЗПР, Спб, 1992г. Оценка качества подготовки выпускников основной школы. Дрофа. 2000.

Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013-14 учебный год,

Базисный учебный план на изучении алгебры в 8 классе отводит 3 часа в неделю. Изучение алгебры в 8 классах направлено на достижение следующих целей:

- **продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **продолжить 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;
- **продолжить формировать представление** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **продолжить воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Алгебра нацелена 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. 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.

Планирование предназначено для класса, нацеленного на повышенный уровень математической подготовки учащихся. В основное программное содержание включаются дополнительные вопросы, способствующие развитию математического кругозора, математических способностей. Расширение содержания математического образования в этом случае даёт возможность существенно обогатить круг решаемых математических задач.

В нашем классе обучаются дети с задержкой психического развития.

Недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемость отрицательно влияют на усвоение математических понятий, в связи с этим при рассмотрении курса алгебры 8 класса были внесены изменения в объём теоретических сведений для этих детей. Некоторый материал программы им дается без доказательств, только в виде формул и алгоритмов или ознакомительно для обзорного изучения, некоторые темы в связи со сложностью изложения и понимания для детей с ЗПР были исключены.

Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информатизации у детей с ЗПР, пришлось следующие темы (смотрите примечание к планированию) изучать ознакомительно с опорой на наглядность.

Снизив объём запоминаемой информации, для учащихся с ЗПР целесообразно более широко ввести употребление опорных схем, памяток, алгоритмов. Данная программа для детей с ЗПР откорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований

Примечание к планированию математики

Темы изучаются как ознакомительные.

Глава «Рациональные дроби».

Тема: «Функция $y=k/x$ и ее график».

Тема: «Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график».

Глава «Формулы корней квадратного уравнения».

Тема: «Элементы статистики»

Из программы 8-го класса исключить следующие темы:

Глава «Действительные числа». Темы: «Иррациональные числа», «Нахождение приближенных значений квадратного корня».

Глава «Степень с целым показателем и ее свойства». Темы: «Стандартный вид числа», «Приближенные вычисления».

Глава «Квадратные уравнения». Темы: «Решение квадратных уравнений, выделением квадрата двучлена», «Вывод формулы корней квадратного уравнения», «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни в знаменателе дроби», «Теорема Виета».

Изучение алгебры для детей с ЗПР направлено на достижение следующих целей:

- **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;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Темп изучения материала для детей с ЗПР должен быть небыстрый. Достаточно много времени отводится на отработку основных умений и навыков, отвечающих обязательным требованиям, на повторение, в том числе коррекцию знаний за курс математики предыдущих 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.

Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития продуктивной умственной деятельности: обучающиеся учатся анализировать, замечать существенное, подмечать общее, делать несложные выводы и обобщения, переносить несложные приемы в нестандартные ситуации, обучаются логическому мышлению, приемам организации мыслительной деятельности.

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.

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 объему 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.

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.

СТРУКТУРА КУРСА

№	Содержание	Содержание	Кол-во часов
	Диагностическая работа		1
1	Рациональные дроби. Рациональные дроби и их свойства. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Умножение и деление дробей, возведение дробей в степень. Преобразование рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Умножение и деление дробей, возведение дробей в степень $\frac{k}{x}$. Свойства функции $y = \frac{k}{x}$ рассматривать на конкретных графиках (ознакомительно).	23
2	Квадратные корни. Действительные числа. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Применение свойств арифметического квадратного корня.	Понятие об иррациональном числе (ознакомительно). Общие сведения о действительных числах (ознакомительно). Понятие арифметического квадратного корня. Уравнение $x^2 = a$, свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, ее график (ознакомительно).	18
3	Квадратные уравнения. Квадратное уравнение и его корни, формула корней квадратного уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета. Решение дробно-рациональных уравнений и решение задач с помощью них.	Определение квадратного уравнения. Решение квадратных уравнений по формуле. Решение несложных задач с помощью квадратных уравнений. Решение дробно-рациональных уравнений.	22
4	Неравенства. Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. <i>Пересечение и объединение множеств</i> ¹ . Числовые промежутки. Решение неравенства. Неравенства с одной переменной и их системы.	Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке выражений $x + y$, $xу$. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.	19

5	Степень с целым показателем. Элементы статистики. Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.	Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Элементы комбинаторики и статистики рассматриваются в ознакомительном порядке.	11
	Итоговое повторение.		10
	ИТОГО		102

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения математики ученик должен
знать/понимать²:

- существо понятия математического доказательства; проводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; проводить 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; проводить 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;
- смысл идеализации, позволяющий решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

АРИФМЕТИКА.

уметь:

округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;

- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, 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;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

АЛГЕБРА.

уметь:

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями;;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать 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;
- -определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить 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, 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;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.

уметь:

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контр-примеры 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,

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

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- 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;
- понимания статистических утверждений.

Результаты обучения для детей с ЗПП

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь»,

«использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ С ЗПР

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать³

- 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;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Арифметика

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов; 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 и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с 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 с пропорциональностью величин, 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;
- 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 целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- 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;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- 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 исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- 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;
- 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, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 8 КЛАССЕ

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

1. сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
2. выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
3. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты;

Выпускник получит возможность:

1. использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
2. владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

1. *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;*
2. *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

1. использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

1. *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;*
2. *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

1. выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
2. выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
3. выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

1. *научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий выбор способов и приемов;*
2. *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

1. решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
2. понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
3. применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

1. *овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*
2. *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*

НЕРАВЕНСТВА

Выпускник научится:

1. понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
2. решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
3. применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

1. разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
2. применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

1. понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
2. строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
3. понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

1. проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т.п.);
2. использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Выпускник научится:

1. понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
2. применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

1. решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
2. понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе, с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

КОМБИНАТОРИКА

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНЫХ И ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ.

1. Ответ оценивается оценкой «5», если ученик:

полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком, точно используя математические термины и символику в определенной последовательности, правильно выполнил рисунки и чертежи, графики, соответствующие ответу, показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в высказываниях, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

1. Ответ оценивается оценкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа; допущены одна – две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; допущена ошибка, один или не более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

2. Оценка «3» ставится в следующих случаях:

неполно раскрыто содержание материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленных после наводящих вопросов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении задания, но выполнил задания обязательного минимума содержания по данной теме; при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

1. Отметка «2» ставится в следующем случае:

- не раскрыто основное содержание учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии; обнаружено незнание и непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала
- если учащийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

включает в себя проверку достижения каждым обучающимся как уровня обязательной математической подготовки, так и проверку повышенного уровня знаний. Выделение в контроле двух принципиальных этапов, с одной стороны дает возможность получать объективную информацию о состоянии знаний и умений учащихся, с другой стороны, обеспечивает возможность ученикам с разным уровнем подготовки продемонстрировать свои достижения. Наличие в контрольных работах заданий под знаком «*» дает возможность продемонстрировать свои способности тем учащимся, которые имеют углубленный уровень знаний по математике.

Оценка «3» ставится за правильное выполнение заданий, отмеченных знаком «°».

Оценка «4» ставится за правильное выполнение заданий, отмеченных знаком «°», и верно выполненное задание повышенного уровня сложности.

Оценка «5» ставится за все верно выполненные задания, без учета заданий, отмеченных знаком «*».

Если ученик справился с заданием под знаком «*», то ему выставляется вторая оценка «5».

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЧЕТНЫХ РАБОТ.

В конце изучения каждого модуля проводится зачетная работа, которая состоит из двух частей: теоретической и практической. Если ученик сдает теоретическую часть, то ему может быть выставлена оценка «3». Практическая часть имеет дифференцированные задания, начиная с уровня обязательной подготовки и заканчивая углубленным уровнем. В зависимости от выполненного объема практической части и при успешной сдаче теоретического зачета, ученику выставляется оценка «4» или «5».

Система оценивания для детей с ЗПР ничем не отличается от системы оценивания приведенной выше, поэтому 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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
8 класс

Дата проведения	№№ уроков	№№ Параграфа	Темы уроков	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне основных учебных действий)	Характеристика основных видов деятельности учеников с ЗПР (на уровне основных учебных действий)
			1 четверть ГЛАВА I. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ.	23	<p>Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции $y = \frac{k}{x}$, где $k \neq 0$, и уметь строить ее график.</p>	<p>Главное место занимают алгоритмы действий с дробями. Задания не должны быть громоздкими. Знаменатели дробей должны раскладываться на множители способом вынесения общего множителя за скобки и (или) по формуле $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$. В комбинированных заданиях на все действия с дробями знаменатели должны быть разложенными на множители. Свойства функции $y = \frac{k}{x}$ рассматривать на конкретных графиках (ознакомительно).</p>
		1	<i>Рациональные дроби и их свойства.</i>	4		
	1-2		1. Рациональные выражения.	2		
	3-4		2. Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	2		
		2	<i>Сумма и разность дробей</i>	7		
	5-6		3. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2		
	7		Диагностическая контрольная работа за курс 7-го класса.	1		
	8-10		4. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	3		
	11		Контрольная работа № 1.	1		
		3	<i>Произведение и частное дробей</i>	12		
	12-13		5. Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	2		

	14-15		6. Деление дробей.	2		
	16-19		7. Преобразование рациональных выражений.	4		
	20-21		8. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	2		
	22		Зачет №1.	1		
	23		Контрольная работа № 2.	1		
			ГЛАВА II. КВАДРАТНЫЕ КОРНИ.	18	<p>Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2} = a$, применять их в преобразованиях выражений. Освобождаться от иррациональности в знаменателях дробей вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Строить графики функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике ее свойства.</p>	<p>Учащиеся знакомятся с понятием иррационального числа, действительного числа.</p> <p>Основное внимание следует уделить выработке умений извлекать квадратный корень, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни; достаточно ограничиться вынесением числового множителя из-под знака корня и внесением числового множителя под знак корня, а также освобождением от иррациональности в знаменателе в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$.</p>
		4	Действительные числа	2		
	24		10. Рациональные числа.	1		
	25		2 четверть 11. Иррациональные числа.	1		
		5	Арифметический квадратный корень	5		
	26		12. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1		
	27		13. Уравнение $x^2 = a$.	1		
	28		14. Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1		
	29-30		15. Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	2		
		6	Свойства арифметического квадратного корня	4		

	31-32		16. Квадратный корень из произведения и дроби.	2		
	33		17. Квадратный корень из степени.	1		
	34		Контрольная работа № 3.	1		
		7	<i>Применение свойств арифметического квадратного корня</i>	7		
	35-36		18. Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	2		
	37-39		19. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	3		
	40		Зачет №2.	1		
	41		Контрольная работа № 4.	1		
			ГЛАВА III. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ.	22	<p>Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные уравнения.</p>	<p>Учатся решать уравнения вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, по формуле корней. Рассмотреть одну (основную) формулу без вывода. При рассмотрении дробных рациональных уравнений уметь обращать внимание на необходимость дополнительных исследований, позволяющих исключить посторонние корни. Решать задачи, связанные с периметром и площадью прямоугольника.</p>
		8	<i>Квадратное уравнение и его корни</i>	11		
	42-43		21. Неполные квадратные уравнения.	2		
	44-47		22. Формула корней квадратного уравнения.	4		
	48		23 Теорема Виета.	1		
			3 четверть			
	49-51		24. Решение задач с помощью квадратных уравнений.	3		
	52		Контрольная работа № 5.	1		

		9	<i>Дробные рациональные уравнения</i>	11		
	53-56		25. Решение дробно-рациональных уравнений.	4		
	57-61		26. Решение задач с помощью рациональных уравнений.	5		
	62		Зачет №3.	1		
	63		Контрольная работа № 6.	1		
			ГЛАВА IV. НЕРАВЕНСТВА.	19		
		10	<i>Числовые неравенства и их свойства.</i>	8		
	64		28. Числовые неравенства.	1		
	65-67		29. Свойства числовых неравенств.	3		
	68-69		30. Сложение и умножение числовых неравенств.	2		
	70		31. Погрешность и точность приближения.	1		
	71		Контрольная работа № 7.	1		
		11	<i>Неравенства с одной переменной и их системы</i>	11		
	72		32. Пересечение и объединение множеств.	1		
	73-74		33. Числовые промежутки.	2		
	75		34. Решение неравенств с одной переменной.	1		
					<p>Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков.</p> <p>Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств.</p>	<p>Свойства числовых неравенств изучить на конкретных примерах. Иметь понятие о числовых промежутках, вводить соответствующие обозначения. При решении неравенств использовать свойства равносильности неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Уметь решать неравенства вида $ax < b$, $ax > b$ остановившись специально на случае, когда a</p> <p>Использовать решение линейных неравенств для решения систем двух линейных неравенств с одной переменной.</p>

	76-77-78-80	4 четверть 34. Решение неравенств с одной переменной 35. Решение систем неравенств с одной переменной.	2 3		
	81	Зачет №4.	1		
	82	Контрольная работа № 8.	1		
		ГЛАВА V. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ.	11		
	12	<i>Степень с целым показателем и ее свойства.</i>	7		
	83-84	37. Определение степени с целым отрицательным показателем.	2		
	85-87	38. Свойства степени с целым показателем.	3		
	88	39. Стандартный вид числа.	1		
	89	Контрольная работа № 9.	1		
	13	Элементы статистики	4		
	90-91	40. Сбор и группировка статистических данных.	2		
	92-93	41. Наглядное представление статистической информации.	2		
	94-100	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ.	7		
	101	Итоговая контрольная работа.	1		
	102	Резервные уроки	1		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.	Алгебра, 8 класс	2015	«Просвещение»
2	Л.И. Звавич и др.	Дидактические материалы. Алгебра, 8 класс.	2015	«Просвещение»
3.	Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова и др.	Алгебра. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации.	2015	«Просвещение»
4.	А.Г. Мерзляк и др.	Сборник задач и контрольных работ для 8 класса	2015	«Илекса»«Гимназия»
5.	Ю.А. Глазков. М.Я. Гаиашвили.	Тесты по алгебре. 8 класс.	2016	«Экзамен»

Литература:

1. Дети с задержкой психического развития/ Под ред.Г.А.Власовой, В.И.Лубовского, Н.А.Шипицыной.-М.,1984.
2. Инновации в Российском образовании. Специальное (коррекционное) образование. Аналитический обзор: Сборник. М.: Управление специальным образованием Министерства общего и профессионального образования РФ. — 2001.
2. Малофеев Н. Н. Специальное образование в России и за рубежом / Н. Н. Малофеев. — М., 1997.
3. Материалы по адаптации содержания обучения для детей с ЗПР 5-9 классов (разработанные НИИ дефектологии, опубликованные в журнале «Дефектология» №1,2,3 в 1993 г.) Некоторые изменения в программах обучения детей с задержкой психического развития (V — IX классы)
4. Обучение детей с проблемами в развитии в разных странах мира: Хрестоматия / Сост. Л. М. Шипицына. — СПб., — 1997.
- 5.Панасенкова М.М., руководитель кафедры, к.п.н. «Нормативно-документальное оснащение системы специального (коррекционного) образования», Ставрополь, 2015 год
6. Петрова В.Г., Белякова И.В. Психология умственно отсталых школьников. М., 2002.
7. Программы специальных (коррекционных) общеобразовательных учреждений VIII вида. 5-9 классы. Сборник 1, 2. Под ред. В.В. Воронковой. М., Владос, 2000 (2005, 2009).
8. Шевченко С.Г. Обучение детей с задержкой психического развития: Пособие для учителей .- Смоленск, 1999
9. Щербакова А.М. Воспитание ребенка с нарушениями развития. М., 2002.
10. Интернет-ресурсы.