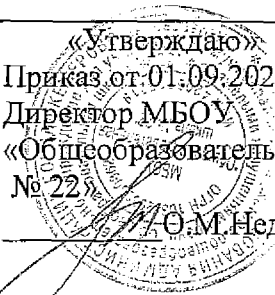


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение для учащихся с
тяжелыми нарушениями речи «Общеобразовательная школа № 22»

«Согласовано» руководителем МО естественнонаучного цикла МБОУ «Общеобразовательная школа № 22» Соснина Т.Н. 	Рекомендована к использованию Педагогическим советом МБОУ «Общеобразовательная школа № 22» Протокол от 29.08.2025 № 1.	«Утверждаю» Приказ от 01.09.2025 №  Директор МБОУ «Общеобразовательная школа № 22»  О.М. Недашковская
---	---	---

**Адаптированная рабочая программа
коррекционно-развивающего курса
«Математический практикум»
основное общее образование
для 9 класса
срок реализации 1 год**

Составитель:
учитель математики
Соснина Т. Н.

г. Кемерово 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Планируемые результаты освоения курса	3
Содержание учебного курса.....	8
Тематическое планирование.....	10
Поурочное планирование	11
Учебно–методическое обеспечение образовательного процесса.....	14

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа коррекционно- развивающего курса "Математический практикум" для учащихся 9 класса разработана в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) общего образования. Курс предназначен для учащихся с различными уровнями подготовки и направлен на коррекцию и углубление знаний по математике, формирование навыков применения математических знаний в практической деятельности.

Данный курс развивает мышление и исследовательские знания учащихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов, обеспечивает более широкие дифференцирующие возможности, ориентирован на современные требования к уровню подготовки учащихся к ОГЭ.

Цель данного курса - развитие интереса обучающихся к математике; умения самостоятельно добывать знания и использовать их для достижения собственных целей; развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений; воспитание настойчивости, инициативы, для активного участия в жизни общества.

Задачи курса:

- Коррекция пробелов в знаниях и навыках по основным темам курса математики за 7 класс.
- Формирование умения решать практические задачи, применять математические методы в различных ситуациях.
- Развитие логического и критического мышления учащихся.
- Стимулирование интереса к математике и ее применение.

На коррекционно-развивающий курс «Практикум по математике» в 9 классе 68 часов: (2 часа в неделю).

Планируемые результаты освоения коррекционно-развивающих занятий «Практикум по математике»

Освоение элективного курса должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей

жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов,

понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и

сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических
- задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА

Освоение элективного курса «Математический практикум» должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

Числа и вычисления

- Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.
- Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.
- Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).
- Сравнить и упорядочивать рациональные числа.
- Округлять числа.
- Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений.
- Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

- Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.
- Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

- Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.
- Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.
- Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.
- Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.
- Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.
- Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.
- Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

- Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.
- Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.
- Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.
- Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.
- Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в т.ч. графически.
- Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Координаты и графики. Функции

- Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.
- Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций. Строить график функции $y = x^2$, $y = ax^2 + bx + c$
- Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.
- Находить значение функции по значению её аргумента.
- Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

Геометрия

- Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.
- Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни,

размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

- Строить чертежи к геометрическим задачам.
- Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.
- Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.
- Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.
- Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.
- Решать задачи на клетчатой бумаге.
- Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.
- Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.
- Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.
- Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.
- Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.
- Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.
- Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

Содержание коррекционно-развивающих занятий «Практикум по математике»

Название раздела	Содержание раздела
Вычисления и преобразования	Сравнение рациональных чисел. Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Все действия с десятичными дробями.
Решение текстовых задач	Отношения и пропорции. Решение задач на пропорции. Задачи на проценты. Задачи на движение по воде. Задачи на сплавы, смеси. Задачи на совместную работу.
Алгебраические выражения и их преобразования	Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Уравнения, неравенства и их системы	Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений. Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.
Числовые последовательности.	Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формула n -ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n -первых членов.
Функции и графики	Функции, их свойства и графики (линейная, обратно - пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы. Гипербола.
Геометрия	Квадрат, прямоугольник и его элементы. Площадь, периметр квадрата и прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции. Треугольник. Элементы треугольника. Площадь треугольника общего вида. Теорема Пифагора. Площадь прямоугольного треугольника. Площадь равнобедренного треугольника. Многоугольники. Окружность и круг. Площадь круга и его частей. Векторы. Анализ геометрических высказываний.
Статистика и теория вероятностей	Комбинированные задачи. Статистика и теория вероятностей. Классические вероятности. Статистика, теоремы о вероятностных событиях.

Тематическое планирование коррекционно-развивающих занятий «Практикум по математике»

Тематическое планирование *по математике для 9 класса* составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих **целевых приоритетов** воспитания обучающихся ООО:

Развитие ценностного отношения:

- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

В результате изучения программы ученик с ОВЗ должен овладеть базовыми умениями и практическими навыками применения математических знаний в повседневных ситуациях.

Тематическое планирование

Название раздела, темы	Общее количество часов
Вычисления и преобразования.	7
Решение текстовых задач.	5
Алгебраические выражения и их преобразования.	9
Уравнения, неравенства и их системы.	12
Числовые последовательности.	2
Функции и графики.	5
Геометрия.	10
Статистика и теория вероятностей.	5
Решение текстовых задач.	7
Геометрия.	4
Всего:	68 ч.

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Название раздела.	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		
				План	9 «а»	9 «б»
1.	Вычисления и преобразования. (7 час)	Сравнение рациональных чисел. Обыкновенные дроби.	1			
2.		Действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание дробей.	1			
3.		Действия с обыкновенными дробями. Умножение и деление дробей.	1			
4.		Нахождение части от целого и целого по его части.	1			
5.		Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			
6.		Десятичные дроби. Умножение и деление десятичных дробей.	1			
7.		Отношения и пропорции.	1			
8.	Решение текстовых задач. (5час)	Решение задач на пропорции.	1			
9.		Задачи на проценты.	1			
10.		Решение задач на проценты.	1			
11.		Текстовые задачи.	1			
12.		Решение текстовых задач.	1			
13.	Алгебраические выражения и их преобразования. (9 час)	Алгебраические выражения.	1			
14.		Рациональные алгебраические выражения.	1			
15.		Преобразования целых выражений (формулы)	1			
16.		Действия с алгебраическими выражениями.	1			
17.		Квадратные корни.	1			
18.		Выражение формул одной величины через другие.	1			
19.		Разложение многочлена на множители.	1			
20.		Степень с целым показателем.	1			
21.		Степень с целым показателем.	1			

22.	Уравнения, неравенства и их системы. (12 час)	Линейные уравнения.	1			
23.		Квадратные уравнения.	1			
24.		Решение квадратных уравнений.	1			
25.		Решение неполных квадратных уравнений.	1			
26.		Дробно-рациональные уравнения.	1			
27.		Решение рациональных уравнений.	1			
28.		Системы линейных уравнений	1			
29.		Неравенства. Свойства неравенств.	1			
30.		Линейные неравенства.	1			
31.		Квадратные неравенства.	1			
32.		Рациональные неравенства.	1			
33.		Системы линейных неравенств.				
34.	Числовые последовательности. (2 час)	Арифметическая прогрессия.	1			
35.		Геометрическая прогрессия.	1			
36.	Функции и графики. (5 час)	Линейная функция.	1			
37.		Чтение графиков функции.	1			
38.		Квадратичная функция.	1			
39.		Гипербола.	1			
40.		Интерпретация графика реальной зависимости	1			
41.	Геометрия. (12 час)	Квадрат, прямоугольник и его элементы. Площадь, периметр квадрата и прямоугольника.	1			
42.		Площадь параллелограмма.	1			
43.		Площадь трапеции.	1			
44.		Треугольник. Элементы треугольника. Площадь треугольника общего вида.	1			
45.		Теорема Пифагора. Площадь прямоугольного треугольника.	1			
46.		Площадь равнобедренного треугольника.	1			
47.		Многоугольники	1			
48.		Окружность и круг. Площадь круга и его частей.	1			
49.		Векторы.	1			

50.		Векторы.	1			
51.		Анализ геометрических высказываний.	1			
52.		Геометрические высказывания.	1			
53.	Статистика и теория вероятностей. (5 час)	Статистика и теория вероятностей.	1			
54.		Классические вероятности.	1			
55.		Решение заданий по классической вероятности.	1			
56.		Статистика вероятностных событий.	1			
57.		Статистика, теоремы о вероятностных событиях.	1			
58.	Решение текстовых задач. (7 час)	Текстовые задачи. Задачи на проценты.	1			
59.		Текстовые задачи. Задачи на сплавы.	1			
60.		Текстовые задачи. Задачи на смеси.	1			
61.		Текстовые задачи. Движение по прямой.	1			
62.		Текстовые задачи. Задачи на движение по воде.	1			
63.		Текстовые задачи. Задачи на совместную работу.	1			
64.		Текстовые задачи. Разные задачи.	1			
65.	Геометрия. (4 час)	Геометрическая задача на доказательство. Правильные многоугольники.	1			
66.		Геометрическая задача на доказательство. Треугольники и их элементы.	1			
67.		Геометрическая задача на доказательство. Четырёхугольники и их элементы.	1			
68.		Геометрическая задача на доказательство. Окружности и их элементы.	1			

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.

1. Алгебра: 9-й класс: базовый уровень: Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред. Теляковского С.А., АО "Издательство "Просвещение", 2023
2. Геометрия: 7-9 классы: учебник для общеобразовательных организаций: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. - М.: Просвещение, 2023
3. ФИПИ. Открытый банк заданий ОГЭ. <http://www.fipi.ru/>
4. Сдам ГИА. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. <http://sdamgia.ru/>