

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

Управление образования Бабаевского округа

МБОУ "Тороповская ООШ"

РАССМОТРЕНО

на заседании  
педагогического совета

*Пташ*

Пташинская Н.Н.  
Протокол №1 от «28»  
августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместителем  
директора по УВР

*Хлеб*

Хлебосолова С.К.  
Протокол №1 от «28»  
августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ  
"Тороповская оош"

*Пташ*

Пташинская Н.Н.  
Приказ №118 от «28»  
августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 701213)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7-8 класса (ЗПР).

д. Торопово 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием

представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–8 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 204 часа: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

В 7, 8 классе обучается по 1 человеку с ограниченными возможностями здоровья с диагнозом ЗПР (имеет заключение ПМПК). На уроке ведется коррекционная работа с этими обучающимися (см. Приложение 1).

# **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

## **7 КЛАСС**

### **Числа и вычисления**

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

### **Алгебраические выражения**

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

### **Уравнения и неравенства**

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

### **Функции**

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси  $Ox$  и  $Oy$ . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции  $y = |x|$ . Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

## **8 КЛАСС**

### **Числа и вычисления**

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

### **Алгебраические выражения**

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

### **Уравнения и неравенства**

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

### **Функции**

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = 1/x$ . Графическое решение уравнений и систем уравнений.

# **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

### **1) 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;

### **2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

### **3) 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;

### **4) эстетическое воспитание:**

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

### **5) 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;

**6) 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;

**7) 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;

**8) адаптация 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 неизвестных, 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**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**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.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- 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;
- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **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, эмоциональный интеллект:**

- 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**

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **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).

Сравнивать 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 том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

### **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  $y = |x|$ .

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.

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

### **Алгебраические выражения**

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

### **Функции**

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$ , $y = x^2$ , $y = x^3$ , $y =  x $ , $y = \sqrt{x}$	описывать свойства числовой функции
по	её
	графику.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение за курс 6 класса	3	1			диалог направленный на понимание эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов
2	Числа и вычисления. Рациональные числа	24	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>	дискуссия на понимание эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов
3	Алгебраические выражения	25	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>	практикум, направленный на ценностное отношение к достижениям российских математиков и

						русской математической школы
4	Уравнения и неравенства	20	2		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>	диалог, направленный на понимание математической науки как сферы деятельности, этапы ее развития и инновацио- нности для развития цивилизации.
5	Координаты и графики. Функции	24	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>	дискуссия о владение языком математики и математической культурой как средство познания мира.
6	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>	проект о владение простейшими навыками исследователей деятельность;

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	9	0	
-------------------------------------	-----	---	---	--



## 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение за курс 7 класса	3	1			диалог об проявлениях интереса к прошлому и настоящему русской математики
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	15	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>	диалог, направленный на формулирование и оценивание риска и последствий
3	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>	творческая работа на готовность к действиям в условиях неопределенности
4	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>	групповой проект об осознанием важности математического образования на

						<p>всю жизнь для успешной профессиональной деятельности</p>
5	<p>Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь</p>	15	1		<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a> </p>	<p>виртуальная экскурсия направленная на интерес к прошлому и современной российской математике</p>
6	<p>Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения</p>	15	1		<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a> </p>	<p>диалог направленный на установку на активное участие в обеспечении практических задач математической направленности</p>
7	<p>Уравнения и неравенства. Системы уравнений</p>	13	1		<p>Библиотека ЦОК  <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a> </p>	<p>диалог направленный на понимание эмоциональному и эстетическому восприятию математических</p>

						объектов
8	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>	ролевые игры направленные на интерес к прошлому и современной русской математике
9	Функции. Основные понятия	5	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>	дискуссия направленная на понимание эмоционального и эстетического восприятия математических объектов
10	Функции. Числовые функции	9	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>	творческая работа на готовность к действиям в условиях неопределенности
11	Повторение и обобщение	3	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f417af8">https://m.edsoo.ru/7f417af8</a>	дискуссия направленная на установку на активное участие в обеспечении практических задач

						математической направленности
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	10	0		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Алгебра, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие,

Акционерное общество «Издательство

### **1. «Просвещение»**

- Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и

другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Алгебра, 9 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и

другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- Алгебра, 7 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие,

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие,

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Алгебра, 9 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие,

Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. [www. edu-](http://www.edu.ru)"Российское образование" Федеральный портал.

2. [www.school.edu-](http://www.school.edu.ru)"Российский общеобразовательный портал".

3. [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

4. [www.mathvaz.ru-dosye](http://www.mathvaz.ru-dosye) школьного учителя математики Документация, рабочие материалы для учителя математики

5. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) "Сеть творческих учителей"

6. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей

### Приложение 1

#### **Коррекционная работа с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (задержка психического развития)**

Учащиеся с задержкой психического развития должны освоить Федеральный стандарт по его низшей границе.

##### **Задачи коррекционной работы:**

- в рамках обучения предмету способствовать коррекции развития памяти, внимания, логического мышления;
- способствовать восполнению пробелов предшествующего обучения;
- способствовать коррекции регулятивных УУД.

Коррекционная направленность урока осуществляется преимущественно за счет применения в процессе обучения системы методических приемов, способствующих оптимальному освоению обучающимися содержания программы.

Ввиду психологических особенностей детей с ОВЗ, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает **следующие направления:**

- развитие навыков чтения условия задачи: осмысленного;
- коррекция – развитие памяти, внимания;
- развитие наглядно-образного мышления, логического мышления;
- развитие умения сравнивать, анализировать; выделять сходство и различие понятий; умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать свою деятельность.
- развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование умения преодолевать трудности; воспитание самостоятельного принятия решения; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность;
- расширение представлений об окружающем мире,
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях по предмету.

**Особенности развития познавательных процессов у детей с ЗПР, приёмы и методы их коррекции на уроках математики**

Познавательный процесс	Особенности развития	Доминирующие процессы при изучении математики	Приёмы и методы коррекции
<b>Внимание</b>	Ослабленное внимание к вербальной (словесной) информации; неустойчивость; снижен объём, концентрация, избирательность, распределение, неспособность сосредоточиться на чем-либо определенном в течение длительного времени	Устойчивость внимания  Концентрация внимания	Интерес к занятиям поддерживать, используя красочный дидактический материал, вводя в занятия игровые моменты;  включать в учебный материал занимательные факты; использовать разнообразные формы поощрения; включать упражнения, развивающие быстроту переключаемости внимания создавать положительное отношение к уроку; разнообразить формы домашних заданий.
<b>Восприятие</b>	Пропуски, перестановки, замена цифр, знаков и самих действий Пассивность восприятия. Значительное замедление процесса переработки поступающей информации.	Непонимание изучаемого материала	показывать связь предметного содержания с жизнью. Постановка при изложении нового материала таких вопросов, которые способствуют непосредственному включению учащихся в процесс рассуждения. Установление связей между ранее изученным материалом и новым. Применение различных средств наглядности: картин, таблиц, дидактического и раздаточного предметного материала.
		Трудности при выполнении анализа	Составление вопросов к задаче. Ответы на проблемные вопросы

		задачи	
<b>Память</b>	Низкий уровень самоконтроля в процессе заучивания и воспроизведения материала, неумение организовать свою работу по заучиванию учебного материала, недостаточная познавательная активность и целенаправленность при запоминании, неумение использовать приёмы запоминания	Продуктивность памяти, скорость запоминания, устойчивость памяти, произвольность памяти, самоконтроль запоминания	<p>Установка на запоминание определенного материала на длительный срок и сосредоточения внимания на материале.</p> <p>Обязательная проверка понимания учебного материала и сопоставление его с ранее изученным.</p> <p>Использование наглядности</p> <p>Включать упражнения, развивающие зрительную память: исправьте ошибки в написании слов, Написание математических терминов на определенные буквы</p> <p>Решение задачи по образцу, выполнение задания по алгоритму, Развитие кратковременной памяти на основе упражнений на запоминание формул.</p>
<b>Мышление</b>	<p>Наглядно-образное: необходимо развитие</p> <p>Логическое : не развито, выражено отставание</p>	<p>Трудности при восприятии условия задачи</p> <p>Непонимание условия задачи</p>	<p>Выделение существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главного в материале).</p> <p>Включать упражнения, развивающие умения различать сходства и различия понятий- «Третий лишний».</p> <p>Включать упражнения в составлении целого как способ развития логического мышления. ( задания собрать «осколочные» картинки; пазлы.), упражнения на нахождение закономерности</p>



			<p>Включать задания, решение которых связано с умением правильно делать выводы.</p> <p>активизация мышления учащихся, стимулирование их воображения и творчества:</p> <p>проблемные вопросы</p>
<b>Речь</b>	<p>Импрессивная сторона речи</p> <p>Экспрессивная сторона речи</p> <p>Дефекты артикуляционного аппарата</p> <p>Дефекты лексико-грамматической стороны речи</p>	Трудности в выражении собственного мнения	Пересказ условия задачи, проговаривание правил, формул
Мотивационно-потребностная сфера	Учебная мотивация снижена, испытывают трудности в выполнении заданий творческого характера	Обеспечение положительной атмосферы на уроке. Снижение тревожности. Создание ситуации успеха. Игровые технологии.	Релаксация. Дидактические игры.

### **Особенности работы с детьми с ОВЗ на уроке:**

- четкое планирование коррекционных задач урока;
- медленный темп урока с последующим его наращиванием;
- использование в начале урока простых, доступных для выполнения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья заданий, что позволит создать положительную стимуляцию к обучению;
- включение обучающихся с ОВЗ в выполнение заданий по нарастающей сложности; задания, требующее максимального напряжения при выполнении целесообразно предъявлять обучающимся в первой половине урока;
- снижение объема и скорости выполнения заданий;
- предложение помощи обучающемуся в случае затруднения при выполнении задания; помощь предлагается постепенно: от минимальной стимулирующей, к организующей, направляющей, затем, в случае недостаточной эффективности названных видов помощи, обучающей;
- преимущественное использование на уроке частично-поискового метода обучения, введение элементов решения проблемных ситуаций;
- широкое использование на уроке наглядности;

- использование на уроке не более трех-четырёх видов деятельности;
- обязательное использование ориентировочной основы действий в виде схем, алгоритмов, образцов выполнения заданий;
- использование на уроке четкой структуры и графического выделения выводов, важных положений, ключевых понятий;
- соблюдение тематической взаимосвязи учебного материала в рамках одного урока;
- преимущественная опора на зрительное восприятие;
- использование на уроке приема совместных действий: часть задания или все задание выполняется совместно с педагогом, под его руководством;
- организация работы в паре с «сильным» обучающимся;
- требование отсроченного воспроизведения: необходимо выдерживание паузы перед ответом;
- требование от обучающихся полного ответа на поставленный вопрос;
- введение речевого контроля и отработка речевой формулы программы действий: предварительное проговаривание этапов предстоящей работы: «что я сделаю сначала», «что я сделаю затем» - осуществляется сознательная регуляция деятельности; требование словесного отчета обучающегося по итогам выполнения задания;
- использование достаточного количества разнообразных упражнений для усвоения и закрепления учебного материала;
- переформулирование условий задачи, представленных в текстовом варианте - разбивка условия на короткие фразы. Условия задачи целесообразно дробить на короткие смысловые отрезки, к каждому из которых необходимо задать вопрос и разобрать, что необходимо выполнить.

#### Возможные приемы и формы работы на основных этапах урока

Этапы урока	Организация работы с классом	Организация работы с детьми с ОВЗ (ЗПР)
Оргмомент	Общий для всех детей класса	
Проверка домашнего задания	Фронтальный, индивидуальный опрос, проверка и взаимопроверка, опрос у доски, тестовые задания, творческие задания, сигнальные карточки, ИКТ и другие.	Индивидуальная проверка учителем.
Повторение изученного материала	Беседа, устное и письменное выполнение заданий, самостоятельная работа с учебником или справочной литературой, парная, групповая работа и другие.	Работа с учебником или по карточкам под руководством учителя или сильного ученика
Подготовка к восприятию нового материала	Беседа, эвристическая беседа, создание проблемной ситуации	Беседа по конкретным вопросам, соответствующим уровню развития детей
Изучение нового	Объяснение учителя, самостоятельные наблюдения с	Объяснение учителя обязательно с опорой на наглядность, дозирование

материала	последующим обобщением или выводами; сопоставительный анализ, сравнение; самостоятельная работа с учебником или справочной литературой, использование схем, символов, блоковая подача, использование ИКТ и другие	материала, в том числе по принципу «от простого к сложному», пошаговая инструкция или алгоритм действий, повторение за учителем (в том числе неоднократно), упрощенная запись теории или правил с помощью учителя
Закрепление изученного	Выполнение упражнений с различными видами проверки, тестовые задания, другие различные формы индивидуальной, групповой работы, первичная диагностика усвоения («обратная связь»). Материал отрабатывается на базовом и повышенном уровне сложности.	Работа над усвоением материала, пошаговая инструкция или работа по алгоритму, проговаривание, пояснение действий (не более 2-3 видов деятельности) простейший контроль первичного усвоения. Материал отрабатывается на адаптированном базовом уровне сложности.
Итог урока		Общий для всего класса
Домашнее задание	Инструкция по выполнению упражнения учебника, тетради на печатной основе, карточки; возможна дифференциация, творческие задания	Упражнение учебника или карточка на уровне воспроизведения по аналогии с классной работой или по образцу

### Методы контроля и самоконтроля

Разновидности метода	Приёмы
Устный опрос	Индивидуальный опрос, презентация устного ответа с использованием опорных схем; высказывание по проблеме
Письменная работа	Работа по карточкам, тест, самостоятельная работа, контрольная работа
Самоконтроль	Самоконтроль по образцу



