

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа «Лесколовский центр образования»

Приложение к АООП для детей с ЗПР

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

**ПО МАТЕМАТИКЕ**

(наименование учебного предмета (курса))

**8 класс**

(уровень, степень образования)

**Башарова Валентина Александровна**

Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу

**УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ, первая квалификационная категория**

(преподаваемый предмет, квалификационная категория)

с. Лесколово

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для обучающихся 8 класса с задержкой психического развития составлена на основе Адаптированной основной общеобразовательной программы среднего общего образования МОУ СОШ "Лесколовский центр образования", Учебного плана МОУ «СОШ «ЛЦО».

Учебники:

1) Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]. - 17-е изд. - М.: Просвещение, 2009. – 271 с.

2) Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразовательных учреждений / [Л.С. Анатасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. - М.: Просвещение, 2013. – 383 с.

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития: недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемость, которые отрицательно влияют на усвоение математических понятий. В связи с этим при рассмотрении курса математики 8 класса были внесены изменения в объем теоретических сведений для этих детей. Некоторый материал программы им дается без доказательств, только в виде формул и алгоритмов или в ознакомительном плане. Для обзорного изучения некоторые темы в связи со сложностью изложения и понимания для детей с ЗПР были исключены. Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информации у детей с ЗПР, планируется следующие темы (смотрите примечание к планированию) изучать в ознакомительном плане с опорой на наглядность. Снизив объем 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 требований ФГОС.

В программу внесены следующие изменения:

- при рассмотрении простейших геометрических фигур все понятия вводятся на наглядной основе;
- аксиомы даются через решение задач и приводятся в описательной форме;
- теоремы даются без доказательств, так как они трудны для учащихся с задержкой психического развития.

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Все основные понятия вводятся на наглядной основе. Аксиомы даются в процессе практических упражнений через решение задач и приводятся в описательной форме. Все теоретические положения даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления учащихся.

Изучение математики 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;
- развитие высших психических функций, умение ориентироваться в задании, анализировать его, обдумывать и планировать предстоящую деятельность.

Темп изучения материала для детей с ЗПР должен быть небыстрым. 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 классе, что достигается выделением 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 данном классе - это и речевое развитие, что ведет непосредственным образом к интеллектуальному развитию: учащиеся должны проговаривать ход своих рассуждений, пояснять свои действия при решении различных заданий. Выполнение письменных заданий предваряется анализом языкового материала с целью предупреждения ошибок.

Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является выбор разнообразных видов деятельности с учетом психофизических особенностей обучающихся, использование занимательного материала, включение в урок игровых ситуаций, направленных на снятие напряжения, переключение внимания детей с одного задания на другое и т. п. Особое внимание уделяется индивидуализации обучения и дифференцированному подходу в проведении занятий.

Важнейшими коррекционными задачами курса геометрии являются развитие логического мышления и речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснять их. Дети с ЗПР из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по геометрии, так как затруднено логическое мышление, образное представление.

Освоение материала будет более эффективным, если умственная деятельность будет сочетаться с практической. Как и на уроках других предметов, важным является развитие речи учащихся. Поэтому любой записываемый материал должен проговариваться. Учащиеся должны объяснять действия, вслух высказывать свои мысли, мнения, ссылаться на известные правила, факты, предлагать способы решения, задавать вопросы. Большое значение в процессе обучения и развития учащихся имеет решение задач. В большинстве задачи решаются на готовых чертежах. Пересказ условия задачи своими словами помогает удержать эти условия в памяти. Следует поощрять решение задач разными способами. Таким образом, доступная, интересная деятельность, ощущение успеха, доброжелательные отношения являются непременным условием эффективной работы с детьми ЗПР.

Все основные понятия вводятся на наглядной основе. Аксиомы даются в процессе практических упражнений через решение задач и приводятся в описательной форме. Все теоретические положения даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления учащихся,

Очень много устных задач по готовым чертежам, часто проводятся математические диктанты, графические диктанты, Работы плана «Дочерти», «Объясни», «Найди соответствие» и другие.

#### **Коррекционно-развивающие задачи:**

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

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

#### **Основные направления коррекционной работы:**

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- развитие речи и обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках

## **Психолого-педагогическая характеристика обучающегося с легкой умственной отсталостью:**

### *Внимание.*

недостаточно сформировано активное произвольное внимание. Так же имеет место замедленный темп психической деятельности, снижена концентрация внимания, что выражается в трудностях сосредоточения на объекте деятельности и программе ее выполнения, быстрой утомляемости.

### *Ощущения и восприятие.*

формирование образов окружающего мира осуществляется на основе способности ощущать отдельные простейшие свойства предметов и явлений. Все сведения об окружающем мире и о себе самом человек получает в форме зрительных, слуховых, двигательных, кожных, вкусовых, обонятельных ощущений и восприятий.

характерны фрагментарность знаний об окружающем мире. Проявляется это в том, что ученики затрудняются в узнавании предметов, находящихся в непривычном ракурсе. Страдает также и целостность восприятия. Обучающиеся испытывают затруднения в достраивании целостного образа по какой-либо его части.

### *Память*

недостаточный объем произвольной и произвольной зрительной и слуховой памяти, может сохранять небольшое количество информации. Точность и прочность запоминания словесного и наглядного материала ниже среднего.

### *Мышление*

недостаточно сформированы все уровни мыслительной деятельности. Недостаточно сформировано логическое мышление. Испытывают трудности при обосновании своего решения. Анализируют и синтезируют на пространственном уровне. Не всегда могут обобщить информацию, преимущественно осуществляют обобщение по случайным или функциональным признакам.

### *Особенности развития личности и эмоционально-волевой сферы:*

Обучающимся свойственно:

- 1) раздражительность при повторе неправильного выполнения задания;
- 2) эмоциональная впечатлительность.

### *Особенности деятельности:*

не всегда способны подчинить свои действия поставленной перед ними цели. Выполняя относительно сложное задание, не всегда намечают общий план реализации. Не всегда критичны к результатам своей деятельности.

Выполняя задание, обычно руководствуются близкими мотивами, направленными на осуществление отдельных операций и действий, а не задачей в целом, что не способствует достижению целей.

### **Особые образовательные потребности:**

- обязанности непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- наглядно-действенным характере содержания образования;

- упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- использовании преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
- стимуляции познавательной активности, формировании позитивного отношения к окружающему миру.

### **Место предмета в учебном плане**

На изучение учебного предмета «Математика» отводится в 8 классе 170 часов в год (5 часов в неделю). 3 часа на алгебру (102 часа), 2 часа на геометрию (68 часов).

Каждый урок математики оснащается необходимыми наглядными пособиями, раздаточным материалом, техническими средствами обучения.

**Формы организации образовательного процесса:** урок

**Формы обучения:** фронтальная работа, индивидуальная работа.

**Методы обучения:** словесные, наглядные, практические.

**Приемы обучения:** осуществление индивидуального и дифференцированного подхода с учетом возрастных особенностей, уровнем развития, интеллектуальных возможностей.

**Технологии обучения:** игровые, здоровьесберегающие; информационно-коммуникационные; проблемно-поисковые.

### **Планируемые результаты обучения**

***В результате изучения математики ученик должен***

**знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- 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; создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- 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;
- значение геометрической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

**/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 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 исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**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 измерения собственные наблюдения и готовые статистические данные;

**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.



## Геометрия/уметь

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
  - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
  - изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
  - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: находить стороны, углы и площади треугольников;
  - решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
  - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
  - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
  - применять свойства геометрических фигур как опору при решении задач;
  - решать задачу введения терминологии, развития навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач;
  - уметь применять метод подобия треугольников при решении задач;
  - решать задачи на построение вписанных и описанных окружностей с помощью циркуля;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
  - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
  - решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
  - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ПО АЛГЕБРЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ С ЗПР (102 часа)

### 1. Рациональные дроби – 23 часа.

Рациональные выражения. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Умножение и деление дробей, возведение дробей в степень. Свойства функции  $y = \frac{k}{x}$  рассматривать на конкретных графиках *(ознакомительно)*.

### 2. Квадратные корни – 19 часов.

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)*.

### 3. Квадратные уравнения – 21 часа.

Определение квадратного уравнения. Решение квадратных уравнений по формуле. Решение несложных задач с помощью квадратных уравнений. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение несложных задач с помощью дробно-рациональных уравнений.

### 4. Неравенства – 20 часов.

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.

### 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики – 11 часов.

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Элементы комбинаторики и статистики *(ознакомительно)*.

### 6. Повторение – 8 часов.

Повторение пройденного материала за весь учебный год.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ПО ГЕОМЕТРИИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ С ЗПР (68 часов)

### 1. Четырёхугольники – 14 часов.

Многоугольники. Параллелограмм. Признаки параллелограмма *(ознакомительно)*. Трапеция. Прямоугольник, квадрат, ромб. Теорема Фалеса *(ознакомительно)*.

### 2. Площадь – 14 часов.

Понятие о площади плоских фигур. Площадь квадрата (*ознакомительно*). Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.

### **3. Подобные треугольники – 19 часов.**

Подобие треугольников, коэффициент подобия, признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Практические приложения подобия треугольников (*ознакомительно*).

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

### **4. Окружность – 17 часов.**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Центральные и вписанные углы. Теорема о вписанном угле (*ознакомительно*). Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Четыре замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Вписанная и описанная окружности.

### **5. Повторение – 4 часа.**

Повторение пройденного материала за весь учебный год.

## **Система оценки достижения планируемых предметных результатов**

Систематический и регулярный опрос учащихся является обязательным видом работы на уроках математики. Необходимо приучить учеников давать развёрнутые объяснения при решении арифметических примеров и задач, что содействует развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю.

Письменные работы (домашние и классные) учащаяся выполняет в тетрадях. Все работы школьников ежедневно проверяются учителем. Качество работ зависит от знания детьми правил оформления записей, от соответствия заданий уровню знаний и умений школьников.

Знания и умения учащихся оцениваются по результатам их индивидуального и фронтального опроса, самостоятельных работ; текущих и итоговых контрольных письменных работ.

### **Критерии оценки устного ответа:**

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ неполный, несвязный, допущены ошибки.

Отметка «2»: отсутствие ответа.

**Критерии оценки выполнения практического задания**

Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно;

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом нескольких несущественных ошибок.

Отметка «3»: в работе допущены многочисленные существенные ошибки.

Отметка «2»: работа не выполнена