

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по учебному предмету «**Математические представления и конструирование**» 9 года обучения составлена в соответствии с адаптированной образовательной программой для детей с ОВЗ (умственно-отсталые), с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) и следующими нормативными правовыми документами:

- *Федеральный закон от 29.12.2012 г № 273 "Об образовании в РФ";*
- *Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденная приказом Министерством образования и науки РФ №1026 от 24.11.2022;*
- *Адаптированная образовательная программа для детей с ограниченными возможностями здоровья;*
- *СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";*
- *учебный план учреждения;*
- *Положение о рабочей программе учебных предметов в ГКУ «ПДДИ» МТ и СЗ КБР.*

Настоящая программа составлена с учетом возрастных и психофизических особенностей развития. Последовательное изучение тем обеспечивает возможность систематизировано формировать и совершенствовать у ребенка необходимые навыки и умения.

Цель программы: формирование элементарных математических представлений и умений и применение их в повседневной жизни.

Задачи:

1) Развитие элементарных математических представлений о форме, величине; количественных (дочисловых), пространственных, временных представлений: умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности; умение ориентироваться в пространстве, на плоскости.

2) Развитие представлений о количестве, числе; знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет (прямой и обратный), решение простых арифметических задач с опорой на наглядность: умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой.

Программа содержит материал, направленный на формирование у ребенка основ социальной адаптации.

Общая характеристика предмета

Овладение элементарными математическими знаниями предполагает развитие у учащихся сенсорных представлений, которые являются базой для конструирования. Учитывая, что уровень овладения сенсорно-перцептивными функциями, развития мыслительных процессов у детей и подростков с умеренной и тяжелой умственной отсталостью крайне низок и отличается качественным своеобразием, деление содержания математических представлений и конструирования на отдельные предметные области представляется нецелесообразным. Поэтому математическая и конструктивная деятельность могут быть представлены в едином блоке и обобщены в предмете «Математические представления и конструирование».

Наряду с конкретными задачами в ходе обучения элементарным математическим представлениям и навыкам конструирования реализуется и более широкая задача: формирование у детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья на основе предметно-практической, игровой и элементарной учебной деятельности доступной их восприятию «картины мира». Именно в ходе обучения учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью элементарной математике и конструированию необходимо формировать взаимосвязи с основными сферами бытия: предметным миром, миром людей, природой, то есть «картину мира».

Предмет «Математические представления и конструирование» для учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью включает:

- ознакомительно-ориентировочные действия в предметно-развивающей среде;
- упражнения, игровые ситуации, игры со строительными материалами и дидактическими игрушками (сборно-разборными, мозаикой, палочками);
- игры и упражнения на ознакомление со свойствами и качествами конструктивных материалов и расположением их в пространстве;
- конструирование из строительного и бросового материалов;
- формирование количественных представлений;
- «чтение» и письмо цифр;
- формирование представлений о форме и величине;
- умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности;
- формирование пространственно-временных представлений и ориентировок;
- умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости;
- умение различать, сравнивать и преобразовывать множества;
- представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность;
- умение соотносить число с соответствующим количеством предметов;
- умение пересчитывать предметы в доступных пределах;
- умение обозначать арифметические действия знаками;
- умение решать задачи на увеличение и уменьшение на одну, несколько единиц;
- овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач;
- умение обращаться с деньгами, рассчитываться ими, пользоваться карманными деньгами и т. д.;
- умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона и др.
-

Место предмета

Учебный предмет «Математические представления и конструирование» интегрируется с различными учебными предметами и направлениями коррекционно-адаптационной работы и входит в образовательную область является частью учебного плана.
Количество часов: в неделю - 2 ч, в год - 68 часов.

Содержание учебного курса

Программа «Математические представления и конструирование» построена на основе следующих разделов: «Количество и счёт», «Представления о форме», «Представления о величине», «Представления о пространстве», «Единицы измерения (стоимости, массы, ёмкости, времени)».

Знания, умения, навыки, приобретаемые воспитанником в ходе освоения программного материала по математике, необходимы ему для ориентировки в окружающей действительности, т.е. во временных, количественных, пространственных отношениях, решении повседневных практических задач.

Количественные представления. Понятия «одинаковое количество», «столько же», «поровну», «равное количество». Соотношение предметов по количеству в пределах 20 без названия чисел путём наложения и приложения. Состав числа в пределах 10. Письмо цифр 1-20. Соотнесение числа с количеством предметов. Счёт прямой и обратный. Сложение предметов на конкретном материале в пределах 20. Примеры на сложение и вычитание в пределах 20 с помощью линейки.

Представления о форме. Конструктивные игры и упражнения: на установление зависимости функциональных свойств предмета от его формы. Конструктивные игры и упражнения на сравнение фигур и установление их сходства и различия по форме. Конструктивные игры на выбор предметов по двум и трем образцам с ориентировкой на форму. Упражнения на сравнение фигур из двух разных строительных наборов и установление их сходства и различия по форме.

Представления о величине. Определение предметов по величине: большой маленький, понятия «широкий – узкий», «шире – уже», «длинный - короткий», «длиннее - короче», «высокий - низкий», «выше - ниже» и т.д.; осуществление проверки с использованием приемов наложения и приложения. Раскрашивание, штриховка, обводка по трафаретам, по опорным точкам (с помощью совместных действий, действий по подражанию) изображений различной величины.

Представления о пространстве. Перемещение в пространстве различных помещений (комнаты, класса и т. п.) предметов с помощью взрослого, по словесной инструкции и самостоятельно. Ориентировка на плоскости, на листе бумаги по инструкции учителя (графический диктант).

Единицы измерения:

Мера стоимости. Знание меры стоимости – рубль. Узнавание (различение) денежных купюр и монет. Замена крупных купюр/монет на мелкие купюры/монеты.

Мера длины. Измерение длины отрезка при помощи линейки и знание меры – сантиметр. Черчение отрезков заданной длины и запись длины отрезка. Сравнение длин отрезков.

Мера массы. Взвешивание на весах и знание меры веса – килограмм. Сравнение предметов по массе «тяжелее - легче». Знакомство с измерительными приборами массы- видами весов (электронные, напольные, кухонные, гиревые).

Мера ёмкости. Измерение объёма жидкости с помощью условной мерки – литр. Заполнение 1л,2л,3л ёмкости водой с помощью стакана. Сравнение ёмкостей по объёму жидкости и сыпучих веществ.

Мера времени. Узнавание (различение) частей суток. Знание порядка следования частей суток. Узнавание (различение) дней недели. Знание последовательности дней недели. Знание смены дней: вчера, сегодня, завтра, и временных промежутков: сейчас, вчера, сегодня, завтра, рано, поздно, давно, недавно

№	Тема	Кол - во часов	Коррекционно-развивающие задачи	Педагогические средства, технология решения коррекционных задач	Педагогический мониторинг
1	2	3	4	5	7
1	Представление о величине.	6	Развивать сенсорные возможности посредством восприятия цвета, формы, массы, величины предметов.	Упражнения с раздаточным материалом. Показ. Отработка приемов и способов действия.	Понимание обращенной речи, выполнение элементарных инструкций учителя.
2	Представление о форме.	15	Формировать представление о простых геометрических фигурах:	Практические упражнения с раздаточным материалом. Использование приемов сравнения, сопоставления и противопоставления.	Копирование и самостоятельная деятельность.
3	Количество и счет.	29	круг, квадрат, треугольник, путем их сравнения.	Наблюдение реальных объектов, практических операций с конкретными предметами.	
4	Единицы измерения (стоимости, массы, ёмкости, времени).	13	Обучать элементарному анализу и синтезу, сравнению предметов,	Предметно-практическая деятельность с предметами. Использование дидактического материала.	

5	Представление о пространстве.	5	<p>определению их сходства и различия, умению выделять существенные и несущественные признаки.</p> <p>Уточнять временные представления.</p> <p>Формировать пространственные представления.</p> <p>Развивать глазомер, умение ориентироваться в плоскости и в пространстве.</p> <p>Корректировать мелкую моторику и зрительно-пространственную координацию.</p> <p>Расширять «пассивный» лексический запас простыми математическими терминами.</p>	<p>Дидактические игры.</p> <p>Беседы с использованием наглядного материала.</p> <p>Совместная с педагогом деятельность.</p>	
---	--------------------------------------	---	---	---	--

Планируемые результаты освоения учебного предмета "Математические представления".

1) *Элементарные математические представления* о форме, величине; количественные, пространственные, временные представления: умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности; умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости; умение различать, сравнивать и преобразовывать множества.

2) Представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность:

умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой;

умение пересчитывать предметы в доступных пределах;

умение представлять множество двумя другими множествами в пределах 20;

умение обозначать арифметические действия знаками;

умение решать задачи на увеличение и уменьшение на одну, несколько единиц;

3) *Использование математических знаний при решении соответствующих возрасту житейских задач:*

умение обращаться с деньгами, рассчитываться ими, пользоваться карманными деньгами;

умение определять длину, вес, объем, температуру, время, пользуясь мерками и измерительными приборами;

умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия;

умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона;

умение различать части суток, соотносить действие с временными промежутками, составлять и проследивать последовательность событий; определять время по часам, соотносить время с началом и концом деятельности.

К концу обучения в 9 классе учащиеся должны усвоить следующие представления:

- различать цвет, размеры, форму предметов;
- определять форму знакомых предметов.
- сравнивать предметы по величине, размеру, форме, цвету;
- геометрические формы: круг, квадрат, прямоугольник, треугольник;
- узнавать и называть, классифицировать геометрические фигуры;
- угол, виды углов;
- линии — прямую, кривую, отрезок;
- мера длины – сантиметр;
- определять положение предметов в пространстве и на плоскости относительно себя и друг друга, а также помещать предметы в указанное положение;
- меры времени;
- называть части суток, порядок их следования: утро, день, вечер, ночь; дни: вчера, сегодня, завтра;
- название, порядок дней недели, количество суток в неделе;
- знать цифры 0 - 9; соотносить количество предметов с соответствующим числительным, цифрой;
- состав однозначных чисел и числа 10 из двух слагаемых;
- знать знаки арифметических действий сложения и вычитания;
- устанавливать и называть порядок следования предметов;
- единицы (меры) стоимости, длины, массы, емкости: 1 р., 1 см, 1 кг, 1 л;
- количественные, порядковые числительные в пределах 20;
- десятичный состав двузначных чисел, место единиц и десятков двузначном числе;
- структуру простой арифметической задачи;

К концу обучения в 9 классе учащиеся должны уметь:

- читать, записывать, откладывать на счетах, сравнивать числа в пределах 10, 20, присчитывание и отсчитывание в пределах 20 только по 1—2 единице;
- выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 10, 20, опираясь на знание их состава из двух слагаемых, использовать переместительное свойство сложения: $2 + 3, 3 + 2, 10 + 4, 4 + 10$;
- решать простые и составные задачи с помощью учителя;
- узнавать монеты, заменять одни монеты другими;
- чертить прямую линию, отрезок заданной длины, измерять отрезок;
- чертить прямоугольник, квадрат, треугольник по точкам, изображенным учителем, и самостоятельно;
- различать предметы по цвету, размеру, форме;
- сравнивать 2 -4 предмета по величине методом наложения, «на глаз»: больше, меньше, равные, одинаковые;
- сравнивать предметы по размеру (длине, ширине, высоте), наложением, приложением;
- сравнивать предметы по величине, массе «на глаз», «на руку»;
- раскладывать предметы в возрастающем и убывающем порядке, объяснять порядок расположения предметов и соотношения между ними (например, самая высокая, ниже, ещё ниже, самая низкая);
- сравнивать два или несколько предметов по величине (длине, ширине, высоте);
- выделять из группы предметов один или несколько предметов, обладающих определёнными свойствами (одним или несколькими); цвет, величина, форма, назначение;
- определять положение предметов в пространстве относительно себя, друг друга, а также помещать предметы в указанное положение;
- ориентироваться на листе бумаги;
- устанавливать и называть порядок следования предметов;
- узнавать, называть, классифицировать геометрические фигуры, определять форму знакомых предметов.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Материально-техническое обеспечение предмета включает: различные по форме, величине, цвету наборы материала (в том числе природного); наборы предметов для занятий; пазлы (из 2-х, 3-х, 4-х частей (до 10)); мозаики; пиктограммы с изображениями занятий, режимных моментов, событий; карточки с изображением цифр, денежных знаков и монет; макеты циферблата часов; калькуляторы; весы; рабочие тетради с различными геометрическими фигурами, цифрами для раскрашивания, вырезания, наклеивания и другой материал; обучающие компьютерные программы, способствующие формированию у обучающихся доступных математических представлений.

Методическая литература для учителя

1. Маллер А.Р., Цикото Г.В. «Воспитание и обучение детей с тяжелой интеллектуальной недостаточностью». М., «Академия», 2003 год.
2. Л.Б.Баряева, И.М.Бгажнокова, Д.И.Бойков «Обучение детей с выраженным недоразвитием интеллекта». М.«Владос»,2009г
3. Шипицина Л.М. «Необучаемый» ребенок в семье и обществе». Социализация детей с нарушением интеллекта. С-Петербург, «Речь», 2005 год.
4. Бгажнокова И.М. Воспитание и обучение детей и подростков с тяжелыми и множественными нарушениями развития» М. «Владос», 2007г.
5. «Особенности интеграции детей с тяжелыми нарушениями развития» автор-составитель Т.М. Головкина г. Переяславль, 2007 г.
6. Программы для подготовительного и 1-4 классов специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под общей редакцией В.В. Воронковой. Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. Издание 7-е. Москва: «Просвещение», 2010г.
7. Обучение учащихся 1-4 классов вспомогательной школы. Под редакцией В.Г. Перовой. М., «Просвещение», 1976.
8. Перова М. Н. Методика преподавания математики в коррекционной школе. Учебник для вузов. М., «Владос», 2001.

Дополнительная литература для учителя:

1. Волина В. Праздник числа. М., «АСТпресс», 1997.
2. Волина В. Веселая арифметика. Екатеринбург, «АТД ЛТД», 1999.
Тумановская М. П. Скоро в школу. М., «ОНИКС 21 век», 2000.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ (68 часов)

№ урока п/п	Тема	Кол- во часов	Дата по плану	Дата фактич.
Первая четверть (16 часов)				
1	Цифры 0-9	1	07.09	
2	Число 1-10	1	08.09	
3,4	Число 11-20	2	14.09 15.09	
5	Точка. Линия. Построение прямой линии через одну точку, две точки.	1	21.09	
6,7	Отрезок	2	22.09 28.09	
8,9	Мера длины – сантиметр.	2	29.09 05.10	
10	Сравнение отрезков по длине	1	06.10	
11,12	Геометрические фигуры. Построение треугольника, квадрата, прямоугольника.	2	12.10 13.10	
13	Овал.	1	19.10	
14,15	Пространственные представления. Графический диктант.	2	20.10 26.10	
16	Повторение и обобщение пройденного материала за четверть.	1	27.10	
Всего:		16 ч.		
Вторая четверть (16 часов)				
1	Сантиметр. Работа с линейкой.	1	09.11	
2	Сравнение чисел.	1	10.11	
3,4,5	Нумерация.	3	16.11 17.11 23.11	
6	Увеличение числа на несколько единиц.	1	24.11	
7	Уменьшение числа на несколько единиц.	1	30.11	
8,9	Меры стоимости.	2	01.12 07.12	
10,11	Мера массы – килограмм.	2	08.12 14.12	
12,13	Мера ёмкости – литр.	2	15.12 21.12	
14,15	Меры времени.	2	22.12 28.12	

16	Повторение и обобщение пройденного материала за четверть.	2	29.12	
Всего:		16 ч.		
Третья четверть (20 часов)				
1,2	Сложение и вычитание без перехода через десяток.	2	11.01 12.01	
3,4	Сложение чисел с числом 0.	2	18.01 19.01	
5,6	Получение суммы 20, вычитание из 20.	2	25.01 26.01	
7	Луч	1	01.02	
8,9	Угол. Виды углов.	2	02.02 08.02	
10	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин.	1	09.02	
11	Простые и составные арифметические задачи.	1	15.02	
12	Величины. Сравнение величин.	1	16.02	
13	Пространственные представления (в середине, между, перед, за)	1	22.02	
14,15	Сложение и вычитание с переходом через десяток. Прибавление и вычитание числа 2,3,4	2	29.02 01.03	
16,17	Сложение и вычитание с переходом через десяток. Прибавление и вычитание числа 5,6,7	2	07.03 14.03	
18,19	Сложение и вычитание с переходом через десяток. Прибавление и вычитание числа 8,9	2	15.03 21.03	
20	Повторение и обобщение пройденного материала за четверть.	1	22.03	
Всего:		20 ч.		
Четвёртая четверть (16 часов)				
1	Нумерация	1	04.04	
2,3	Сложение и вычитание с переходом через десяток.	2	05.04 11.04	
4,5	Простые и составные арифметические задачи.	2	12.04 18.04	
6,7	Величины. Сравнение величин.	2	19.04 25.04	
8	Пространственные представления. Графический диктант.	1	26.04	
9	Отрезок. Мера длины – сантиметр. Работа с линейкой.	1	02.05	
10	Луч. Угол. Виды углов.	1	03.05	
11	Меры стоимости.	1	10.05	
12	Мера массы – килограмм.	1	16.05	
13	Мера ёмкости – литр.	1	17.05	
14	Меры времени.	1	23.05	
15	Деление на две равные части.	1	24.05	

16	Повторение и обобщение пройденного материала за четверть.	1	24.05	
Всего:		16 ч.		
Итого:		68 ч.		