

Приложение к АООП  
обучающихся с умеренной, тяжелой,  
глубокой умственной отсталостью  
(интеллектуальными нарушениями),  
(Вариант 2);  
Утверждено  
Приказом директора  
ГКОУКО «Обнинская  
школа - интернат «Надежда»  
от 28.08.2024г. №35

копия

**Рабочей программы учебного предмета**  
**«Математические представления»**  
**1 дополнительный класс**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математические представления» составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), далее ФАООП УО (вариант 2), утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022 г. № 1026.

ФАООП УО (вариант 2) адресована обучающимся с тяжелой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

В основе математических представлений лежит накопление ребенком необходимого сенсорного опыта. Ребенок, лишенный возможности спокойно и активно собирать информацию об окружающем мире, не сможет освоить базовые математические понятия.

Сенсорное развитие направлено на формирование полноценного восприятия окружающей действительности. Первым шагом познания мира является чувственный опыт человека. Чувственный опыт накапливается в процессе восприятия различных ощущений. В качестве основных видов ощущений различают тактильные (осязательные), вкусовые, обонятельные, зрительные, слуховые, кинестетические. Чем более выражены нарушения развития ребенка, тем большее значение в его жизни имеет чувственный опыт.

Дети с тяжелыми множественными нарушениями развития оказываются наиболее чувствительными к тем или иным воздействиям, поэтому педагогически продуманный выбор средств и способов воздействия, обучение воспринимать, узнавать, ожидать раздражители различной модальности, создание условий для активного исследования предметов и материалов доступным ребенку способом, формирование простейших причинно-следственных связей будет благоприятствовать дальнейшему освоению математических представлений.

Основные задачи пропедевтического периода: восприятие и реагирование на раздражители различной модальности, координация работы различных анализаторов, развитие интереса к сенсорным стимулам, узнавание и ожидание раздражителей, формирование простых действий с предметами, понимание связи между действием и эффектом.

Особое внимание обращается на практическую направленность знаний, умений и навыков, которые формируются у учащихся. В повседневной жизни, участвуя в разных видах деятельности, ребенок с тяжелыми и множественными нарушениями развития попадает в ситуации, требующие от него использования математических знаний. Так, накрывая на стол на трёх человек, нужно поставить три тарелки, три столовых прибора и т.д.

У большинства обычно развивающихся детей основы математических представлений формируются в естественных ситуациях. Дети с выраженным нарушением интеллекта не могут овладеть элементарными математическими представлениями без специально организованного обучения. Создание практических ситуаций, в которых дети произвольно осваивают доступные для них элементы математики, является основным приемом в обучении. В конечном итоге важно, чтобы ребенок научился применять математические представления в повседневной жизни: определять время по часам, узнавать номер автобуса, на котором он сможет доехать домой, расплатиться в магазине за покупку, взять необходимое количество продуктов для приготовления блюда и т.п.

**Цель** обучения по программе «Математические представления» - формирование элементарных математических представлений и умений и применение их в повседневной жизни.

Знания, умения, навыки, приобретаемые ребенком 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.

Рабочая программа в соответствии с учебным планом на 2024-2025 учебный год рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю).

При разработке программы учитывался контингент детей школы - дети с ограниченными возможностями здоровья (IX вида), получающих образование по варианту 2 адаптированной основной общеобразовательной программы образования. Для учащихся характерно интеллектуальное и психофизическое недоразвитие в умеренной, тяжелой или глубокой степени, которое может сочетаться с локальными или системными нарушениями зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, расстройствами аутистического спектра, эмоционально-волевой сферы, выраженными в различной степени тяжести. У некоторых детей выявляются текущие психические и соматические заболевания, которые значительно осложняют их индивидуальное развитие и обучение. Дети с умеренной и тяжелой умственной отсталостью отличаются выраженным недоразвитием мыслительной деятельности, препятствующим освоению предметных учебных знаний. Дети одного возраста характеризуются разной степенью выраженности интеллектуального снижения и психофизического развития, уровень сформированности той или иной психической функции, практического навыка может быть существенно различен. Наряду с нарушением базовых психических функций, памяти и мышления отмечается своеобразное нарушение всех структурных компонентов речи: фонетико-фонематического, лексического и грамматического. У детей с умеренной и тяжелой степенью умственной отсталости затруднено или невозможно формирование устной и письменной речи. Для них характерно ограниченное восприятие обращенной к ним речи и ее ситуативное понимание. Из-за плохого понимания обращенной к ним речи с трудом формируется соотношение слова и предмета, слова и действия. По уровню сформированности речи выделяются дети с отсутствием речи, со звукокомплексами, с высказыванием на уровне отдельных слов, с наличием фраз. При этом речь невнятная, косноязычная, малораспространенная, с аграмматизмами. Ввиду этого при обучении большей части данной категории детей используют разнообразные средства невербальной коммуникации. Внимание обучающихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью крайне неустойчивое, отличается низким уровнем продуктивности из-за быстрой истощаемости, отвлекаемости. Слабость активного внимания препятствует решению сложных задач познавательного содержания, формированию устойчивых учебных действий. Процесс запоминания является механическим, зрительно-моторная координация грубо нарушена. Детям трудно понять ситуацию, вычленив в ней главное и установить причинно-следственные связи, перенести знакомое сформированное действие в новые условия. При продолжительном и направленном использовании методов и приемов коррекционной работы становится

заметной положительная динамика общего психического развития детей, особенно при умеренном недоразвитии мыслительной деятельности.

Психофизическое недоразвитие характеризуется также нарушениями координации, точности, темпа движений, что осложняет формирование физических действий: бег, прыжки и др., а также навыков несложных трудовых действий. У части детей с умеренной умственной отсталостью отмечается замедленный темп, вялость, пассивность, заторможенность движений. У других – повышенная возбудимость, подвижность, беспокойство сочетаются с хаотичной нецеленаправленной деятельностью. У большинства детей с интеллектуальными нарушениями наблюдаются трудности, связанные со статикой и динамикой тела.

Наиболее типичными для данной категории обучающихся являются трудности в овладении навыками, требующими тонких точных дифференцированных движений: удержание позы, захват карандаша, ручки, кисти, шнурование ботинок, застегивание пуговиц, завязывание ленточек, шнурков и др. Степень сформированности навыков самообслуживания может быть различна. Некоторые обучающиеся полностью зависят от помощи окружающих при одевании, раздевании, при приеме пищи, совершении гигиенических процедур и др.

Запас знаний и представлений о внешнем мире мал и часто ограничен лишь знанием предметов окружающего быта.

## **СТРУКТУРА УЧЕБНОГО КУРСА**

Программа по учебному предмету "Математические представления" построена на основе изучения следующих разделов: «Количественные представления», «Представления о форме», «Представления о величине», «Пространственные представления», «Временные представления».

## **МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В учебном плане предмет представлен с примерным расчетом по 2 часа в неделю . Кроме того, в рамках коррекционно-развивающих занятий также возможно проведение занятий по математике с обучающимися, которые нуждаются в дополнительной индивидуальной работе.

При планировании и осуществлении работы по данному учебному предмету следует учитывать зону ближайшего развития учащегося, степень и виды его нарушений (интеллектуальных, двигательных, сенсорных), индивидуальные особенности, потребности, социальный контекст его жизни.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА**

### ***Пропедевтический уровень***

***(сенсорное развитие и развитие мышления как основа математических представлений)***

*Восприятие раздражителей различной модальности.* Восприятие тактильных раздражителей. Восприятие вестибулярных/кинестетических раздражителей. Восприятие вкусовых и обонятельных раздражителей. Восприятие акустических раздражителей. Восприятие и фиксация визуальных раздражителей.

*Реагирование на раздражители различной модальности.* Рефлекторное реагирование. Выражение согласия/несогласия в ответ на стимуляцию. Выражение ребенком своих ощущений с помощью напряжения/расслабления, оборонительного поведения, мимики, крика, вокализаций. Выражение предпочтений. Закрепление реакции на известный раздражитель. Узнавание известного материала в новом виде.

*Взаимодействие между органами чувств.* Связь прикосновения с хватанием. Акустически-моторная координация. Зрительно-моторная координация. Зрительно-акустически-моторная координация.

*Повторение воздействия раздражителей.* Подражание собственным звукам и движениям. Повторение действий с объектом.

*Ожидание и создание раздражителей.* Поисковое поведение. Умение ожидать: связь игры с сигналом, символом, понимание места игры в структуре занятия. Причинно-следственные связи: воздействие на объекты и обнаружение взаимосвязи между собственными действиями и эффектом, исследование объектов, свойств объектов.

*Зрительный контроль.* Зрительный контроль за действиями рук. Зрительный контроль движений крупной моторики.

*Узнавание людей, предметов и ситуаций.* Узнавание собственных вещей. Узнавание людей и предметов на расстоянии. Узнавание объекта по его части. Узнавание объектов, которые демонстрируются с помощью технических средств.

*Развитие интереса к сенсорным стимулам, предметам.* Сенсомоторные игры (игры с телом). Наблюдение за предметами. Формирование зрительного внимания. Исследование предметов.

*Манипулирование предметами.* Воздействие на предмет. Взаимосвязь между действием и эффектом. Повторение действий с предметами. Новые действия с предметом.

*Узнавание и понимание функции предметов.* Узнавание предмета по специфическим признакам, по типичным признакам, в различных модальностях. Выделение частей предмета. Выделение признаков предмета. Выделение функции предмета. Функциональное использование предмета.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Материально-техническое обеспечение по предмету «Математические представления» включают: пособия для развития тактильного восприятия (сенсорные дорожки, сыпучие материалы: песок, фасоль, манка и др., природные материалы: желуди, каштаны и др., ткани, губки, различные варианты поверхностей, мешочки с различным наполнением, вибрационные игрушки), зрительного восприятия (свеча, фонарик, отражающие свет предметы, чёрно-белые, яркие предметы, движущиеся игрушки/игрушки с движущимся элементом, зеркало и т. д.), слухового восприятия (погремушка, маракас, колокольчик, бубенцы на рукоятке, бутылочки с крупой/бусинами; трещотки, кастаньеты, музыкальные инструменты и т. д.), обонятельной чувствительности (различные запахи), кинестетического восприятия (утяжелители, утяжеленное одеяло и др.), для полисенсорного развития (бисенсорные игрушки: музыкальная игрушка со светящейся кнопкой, шуршащая яркая бумага и т. д.), развития мелкой моторики и сенсорных представлений (коробочки и контейнеры с различными предметами; сборно-разборные игрушки, формочки-вкладыши и т. д.)

Различные по форме, величине, цвету наборы материала (в т.ч. природного); наборы предметов для занятий (типа «Нумикон», Монтессори-материал и др.); пазлы (из 2-х, 3-х, 4-х частей (до 10)); мозаики; пиктограммы с изображениями занятий, режимных моментов и др. событий; карточки с изображением цифр, денежных знаков и монет; макеты циферблата часов; калькулятор; весы; рабочие тетради с различными геометрическими фигурами, цифрами для раскрашивания, вырезания, наклеивания и другой материал; обучающие компьютерные программы, способствующие формированию у детей доступных математических представлений.

## **КОРРЕКЦИОННАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОГРАММЫ**

Изучение предмета «Математические представления» имеет коррекционную направленность, так как, способствует развитию речи, памяти, внимания, навыков самообслуживания и самостоятельности.

Умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия могут использоваться при сервировке стола, при раздаче материала и инструментов участникам какого-то общего дела, при посадке семян в горшочки и т.д.

Умение пересчитывать предметы необходимо при выборе ингредиентов для приготовления блюда, отсчитывании заданного количества листов в блокноте, определении количества испеченных пирожков, изготовленных блокнотов и т.д. Изучая цифры, ребенок закрепляют сведения о дате рождения, домашнем адресе, номере телефона, календарных датах, номерах пассажирского транспорта, каналах телевизионных передач и многое другое.

Содержание данного предмета направлено: на коррекцию отдельных сторон психической деятельности и личностной сферы; формирование социально приемлемых форм поведения, реализацию индивидуальных специфических образовательных потребностей обучающихся с умеренной, тяжелой, глубокой умственной отсталостью. Дополнительную помощь в освоении отдельных действий и представлений, которые оказываются для обучающихся особенно трудными; развитие индивидуальных способностей обучающихся, их творческого потенциала, социализацию и адаптацию в окружающем мире.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ "МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ" НА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Дата</b>
	<i><b>1 четверть</b></i>	
1	Представления о величине. Большой - маленький. Работа с наглядным материалом. Сортировка предметов по величине.	
2	Представления о величине. Большой - маленький. Работа с наглядным материалом. Раскрашивание изображений разного размера.	
3	Представления о величине. Высокий - низкий. Работа с наглядным материалом. Сортировка предметов по величине.	

4	Представления о величине. Высокий - низкий. Работа с наглядным материалом. Сравнение детей и взрослых в классе по росту.	
5	Представления о величине. Высокий - низкий. Работа с наглядным материалом. Штриховка изображений разного размера.	
6	Представления о величине. Широкий - узкий. Работа с наглядным материалом. Сортировка предметов по величине.	
7	Представления о величине. Широкий - узкий. Работа с наглядным материалом. Раскрашивание изображений разного размера.	
8-9	Представления о величине. Толстый - тонкий. Работа с наглядным материалом. Сортировка предметов по величине.	
10	Представления о величине. Длинный - короткий. Сортировка полосок из картона разной длины.	
11	Представления о величине. Длинный - короткий. Сортировка лент и веревок разной длины.	
12-13	Представления о массе. Тяжелый - легкий. Работа с наглядным материалом.	
14	Повторение изученного материала.	
15-16	Количественные представления. Много - пусто. Работа с наглядным материалом	
17	Количественные представления. Много, мало - пусто. Работа с наглядным материалом	
18-19	Количественные представления. Мало - много. Работа с наглядным материалом.	
20-21	Количественные представления. Изменение количества. Работа с наглядным материалом.	
22	Повторение изученного материала.	
23	Временные представления. Времена года. Последовательность. Работа с пиктограммами.	
24	Временные представления. Времена года. Последовательность. Работа с сюжетными картинками.	
	<b>2 четверть</b>	
25	Временные представления. Части суток: день - ночь. Работа с пиктограммами.	
26- 27	Временные представления. Части суток: день - ночь. Сортировка картинок, отражающих действия людей в разное время суток.	
28-29	Временные представления. Части суток: утро - вечер.	
30	Временные представления. Части суток: утро - вечер. Сортировка картинок, отражающих действия людей в разное время суток.	
31	Временные представления. Сначала - потом, раньше - позже.	
32	Повторение изученного материала. Работа с сюжетными картинками, отображающими последовательность событий.	
33-34	Пространственные представления. Вверху - внизу. Игра с мячом (броски текстильного мяча вверх-вниз)	
35-36	Пространственные представления. Впереди - сзади. Игра с мячом	
37-38	Положение в пространстве. Право - лево. Движения правой и левой рукой (ногой) по инструкции	

39	Пространственные представления. Первый - последний.	
40	Пространственные представления. Перед - после - между. Работа с наглядным материалом.	
41	Пространственные представления. Перед - после - между. Штриховка изображений по инструкции учителя.	
42	Пространственные представления (ориентировка на листе бумаги). Вверху - внизу - в середине. Работа с наглядным материалом.	
43	Пространственные представления (ориентировка на листе бумаги). Вверху - внизу - в середине. Раскрашивание (штриховка) изображений по заданию учителя.	
44-45	Пространственные представления (ориентировка на листе бумаги). Слева - справа. Работа с наглядным материалом.	
46	Повторение изученного материала.	
47	Представления о форме. Шар. Знакомство с фигурой, поиск предметов шарообразной формы (мяч, арбуз, солнце и т.д.)	
48	Представления о форме. Круг. Знакомство с формой. Поиск круга на картинке.	
	<b><i>3 четверть</i></b>	
49	Представления о форме. Круг. Знакомство с формой. Поиск круга на картинке.	
50	Представления о форме. Раскрашивание фигуры «круг» внутри контура.	
51	Представления о форме. Круг. Размазывание пластилина по контуру фигуры.	
52-53	Представления о форме. Шар и круг. Сравнение объемной и плоской фигуры.	
54-55	Представления о форме. Куб. Знакомство с фигурой. Предметы соответствующей формы в быту	
56	Представления о форме. Квадрат. Знакомство с формой. Поиск квадрата на картинке.	
57	Представления о форме. Раскрашивание фигуры «квадрат» внутри контура.	
58	Представления о форме. Квадрат. Размазывание пластилина по контуру фигуры.	
59	Представления о форме. Куб и квадрат. Сравнение объемной и плоской фигуры.	
60-61	Представления о форме. Треугольник. Знакомство с формой. Поиск треугольника на картинке.	
62	Представления о форме. Раскрашивание фигуры «треугольник» внутри контура.	
63	Представления о форме. Треугольник Размазывание пластилина по контуру фигуры.	
64	Круг, квадрат, треугольник. Сортировка фигур по форме	
65	Круг, квадрат, треугольник. Сортировка фигур по форме	
66	Круг, квадрат, треугольник. Составление фигур из 2-х частей	
67	Круг, квадрат, треугольник. Составление фигур из 2-х частей	
68	Рисование геометрических фигур по опорным точкам.	
69	Сортировка фигур квадрат, круг, треугольник разного размера.	
70	Сортировка фигур квадрат, круг, треугольник разного цвета.	
71-72	Составление фигур квадрат, треугольник из счетных палочек.	



73-75	Штриховка геометрических фигур по заданию учителя.	
76	Графический диктант (сначала рисуем круг, потом треугольник и т.д.)	
	<b>4 четверть</b>	
77	Графический диктант (сначала рисуем круг, потом треугольник и т.д.)	
78-79	Графический диктант (сначала рисуем красный квадрат, потом синий треугольник и т.д.). Повторение изученного за год.	
80	Игровые упражнения со сборно- разборными игрушками.	
81	Игровые упражнения со сборно- разборными игрушками.	
82	Игровые упражнения со сборно- разборными игрушками.	
83	Формирования представлений о величине. «Большой- маленький».	
84	Формирования представлений о величине. «Большой- маленький».	
85	Формирования представлений о величине. «Длинный - короткий».	
86	Формирования представлений о величине. «Длинный - короткий».	
87	Сравнение предметов по длине.	
88	Сравнение предметов по длине.	
89	Различение предметов по высоте.	
90	Различение предметов по высоте.	
91	Сравнение предметов по высоте.	
92	Сравнение предметов по высоте.	
93	Формирование представлений о величине. «шире - уже».	
94	Практические упражнения с предметами: «шире – уже».	
95	Практические упражнения с предметами: «шире – уже».	
96	Различение по ширине однородных и разнородных предметов.	
97	Продолжение формирования различения по ширине однородных и разнородных предметов.	
98	Практические упражнения на закрепление с предметами круглой, треугольной и квадратной формы.	
99	Практические упражнения на закрепление с предметами круглой, треугольной и квадратной формы.	
100	Игровые упражнения на развитие представлений о пространстве.	
101	Игровые упражнения на развитие представлений о пространстве.	
102	Игровые упражнения на развитие представлений о форме.	
<b>Фактическое количество часов за год</b>		<b>102</b>

### ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ ПРОГРАММЫ

Тема	Причина корректировки	Способ, форма корректировки	Согласование заместителем директора по УВР
			с

