

Развитие математических представлений у детей с умственной отсталостью.



Учитель-дефектолог Матвеева С.Н.

«Счетная лесенка» (рис.5)— дети конструируют лесенку самостоятельно или с помощью педагога, прикрепляя столько кирпичиков сколько обозначает цифра. Игра формирует представления о количестве (больше-меньше), о величине, прямой, обратный счет, порядковый, пространственные представления (верх-вниз), цветовосприятие.



Знания свойств натурального ряда чисел формируются на основе четырех аксиом, которые были сформулированы итальянским ученым Дж. Пеано:

1. существует число 1, не следующее ни за каким числом;
2. за каждым числом следует только одно число;
3. каждое последующее число на 1 больше предыдущего, предыдущее число на 1 меньше последующего;
4. натуральный ряд чисел бесконечен.

Работа по формированию количественных представлений и понятия о числе проводится в следующей последовательности

На первом этапе формируется до числовая деятельность. В этот период работа ведется в следующих направлениях:

1. Работа по сравнению предметов (по размеру, длине, ширине, высоте, тяжести, объему, глубине).

2. Работа по сравнению совокупностей предметов.

1) Сравнение совокупностей на глаз: много - мало, много - несколько. Вопрос «сколько?».

2) Слова «мало», «немного», «несколько», «один».

Практические действия, приводящие к изменению количества предметов от «много» к «мало» (слова «немного», несколько», «один», «ни одного»).

Взаимообратные действия: отложить, убрать, отнять; добавить, прибавить, соединить, сложить.

3) Обобщение изученного материала. Ответ на вопрос «Стало больше или стало меньше?» как результат практических действий.

4) Установление взаимно-однозначного соответствия приемом наложения. Отношения: больше, меньше; равно, поровну, одинаковое, равное количество; столько же; столько же, сколько.

5) Установление взаимно-однозначного соответствия приемом приложения.

6) Установление количественных отношений между предметами двух совокупностей, удаленных друг от друга.

7) Уравнивание двух совокупностей предметов.

На втором этапе идет знакомство с числами.

1. Знакомство с числами первого десятка.

Выделяются следующие направления работы:

1) Соотнесение количества предметов с число и обозначение цифрой.

2) Образование чисел путем прибавления 1 к предыдущему числу и вычитания 1 из последующего.

3) Построение последовательности чисел в числовом ряду, место чисел в числовом ряду.

4) Изучение числа 0.

5) Сравнение чисел, установление отношений «больше», «меньше».

6) Состав чисел из двух слагаемых.

7) Сопоставление порядковых числительных.

8) Изучение числа 10. Введение понятия «десяток – 10 единиц».

Методика обучения.

Задание 1

Цель: выявить умения считать в пределах трех, воспринимать и запоминать инструкцию, действовать в соответствии с ней.

Инструкция: раскрась два шарика в красный цвет, три – в синий, а остальные шарики – в зеленый цвет. Раскрась кружочки в нижней части страницы в те же цвета, что и у шариков.

Задание 2

Цель: выявить умение считать в пределах пяти, сравнивать множества разных объектов по количеству.

Инструкция: соедини каждую группу предметов с квадратом, в котором количество точек равно количеству этих предметов.

Задание 3

Цель: выявить умение соотносить числа и цифры 1 и 2. Инструкция: рассмотри рисунок. Ты видишь цифры, которые обозначают количество предметов. Соедини соответствующее число предметов с этими цифрами.

Задание 4

Цель: выявить уровень развития зрительно-моторной координации и степень развития мелкой моторики. Инструкция: проведи по пунктирам линии, не отрывая руки. Начиная от стрелок.

Задание 5

Цель: выявить умение считать в пределах пяти и использовать цифру 4 для обозначения количества предметов.

Инструкция: раскрась в каждой группе по четыре предмета, соедини с цифрой 4 только ту группу, в которой 4 предмета.

Задание 6

Цель: выявить знание геометрических форм: квадрат и треугольник. Определить умение сравнивать фигуры по указанным признакам. Инструкция:

обведи каждую фигуру по контуру. Отметь квадрат галочкой, а треугольник – двумя галочками. Фигуры с четырьмя углами раскрась желтым цветом, а с тремя углами – зеленым.

Задание 7

Цель: выявить умение «вписываться в клетку», ориентироваться на плоскости листа и понимание отношений «столько же» и «меньше на один». Инструкция: под маленькими квадратиками размером в одну клетку нарисуй такие же кружков. Под большими квадратиками нарисуй такие же квадратика, но на один меньше.

Задание 8

Цель: выявить степень развития пространственного воображения и умения соотносить реальный предмет и рисунок. Инструкция: рассмотри предметы. Обведи те, которые на самом деле большего размера. Раскрась три любых предмета.

Задание 9

Цель: определить умение ориентироваться на плоскости: направо-налево. Инструкция: всех ежей, идущих направо, отметь галочкой. Всех рыбок, плывущих налево, раскрась.

Задание 10

Цель: выявить умение воспринимать и запоминать сложную инструкцию, действуя в соответствии с ней, уровень распределения внимания и умение распознать изображения цифр 1, 2, 3.

Инструкция: обведи бусы по пунктиру, раскрась их в соответствии с заданием. Кружочки, обозначенные цифрой 1, раскрась красным карандашом, 2 – синим, 3 – желтым.

Задание 11

Цель: выявить умение считать в пределах шести. Инструкция: закрась справа столько же кружочков, сколько предметов на каждом рисунке.

Задание 12

Цель: выявить умение сравнивать предметы по толщине, сравнивать множества разнородных предметов по количеству методом взаимно однозначного соответствия. Инструкция: раскрась в верхнем ряду зеленым

цветом столько треугольников, сколько тонких карандашей, а в нижнем ряду – желтым цветом столько треугольников, сколько толстых карандашей.

Задание 13

Цель: выявить умение сравнивать предметы по длине, сравнивать множества разнородных предметов по количеству методом взаимно однозначного соответствия. Инструкция: раскрась столько квадратиков синим цветом, сколько длинных ленточек. Раскрась столько кружков красным цветом, сколько коротких ленточек.

Задание 14

Цель: выявить уровень развития логического и пространственного мышления. Инструкция: продолжи верхний ряд – выбери фигурку из нижнего ряда и поставь её вместо знака вопроса.

Задание 15

Цель: выявить умение присчитывать до заданного количества (до 7). Инструкция: дорисуй на каждой ниточке столько бусинок, чтобы их количество стало таким же, как в рамке.

Пример самостоятельной работы.

1 Сосчитай предметы и напиши цифру:

1-2-3

2 Какое число пропущено. Напиши цифру.

1, 2, _

1, _ , 3 , 2, 3

3 Напиши под диктовку цифры: (_ 3,1,2)

4 Напиши эти цифры (_ 3,1,2) в правильной последовательности:

5 Какое число больше, обведи эту цифру.

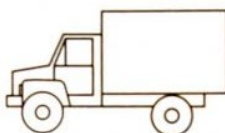
6 Какое число меньше, подчеркни эту цифру.

3 1

2 3

Приложение 1:

Найди одинаковые предметы и раскрась их одним цветом.

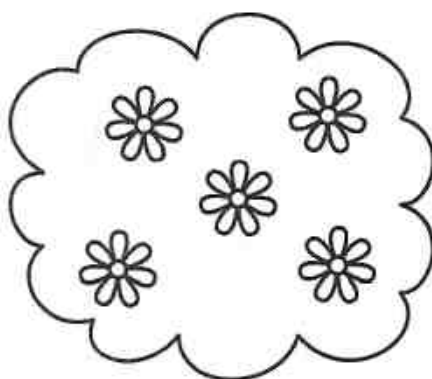
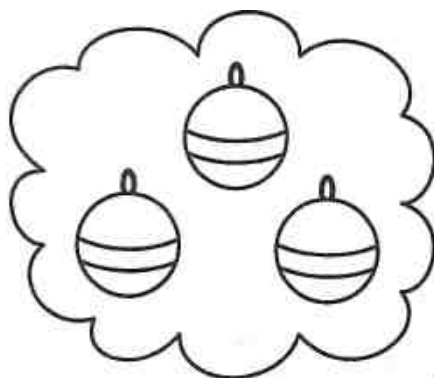
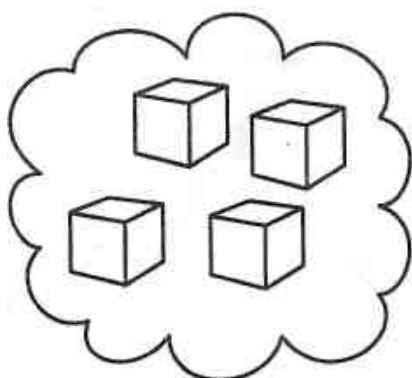


Найди в каждом ряду предмет, который отличается от других.
Раскрась его.



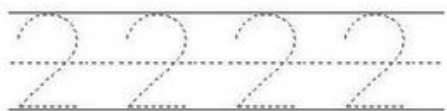
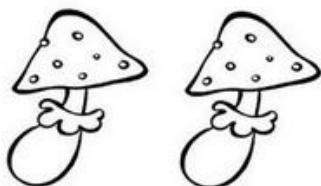
Помоги ёжику добраться до грибка.



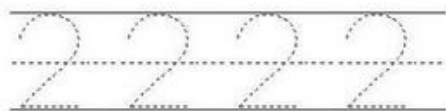
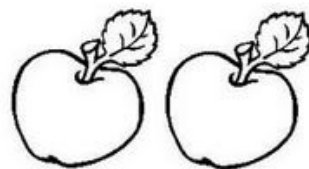


4

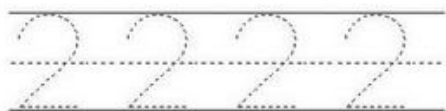
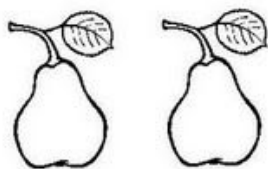
2



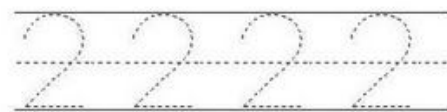
2

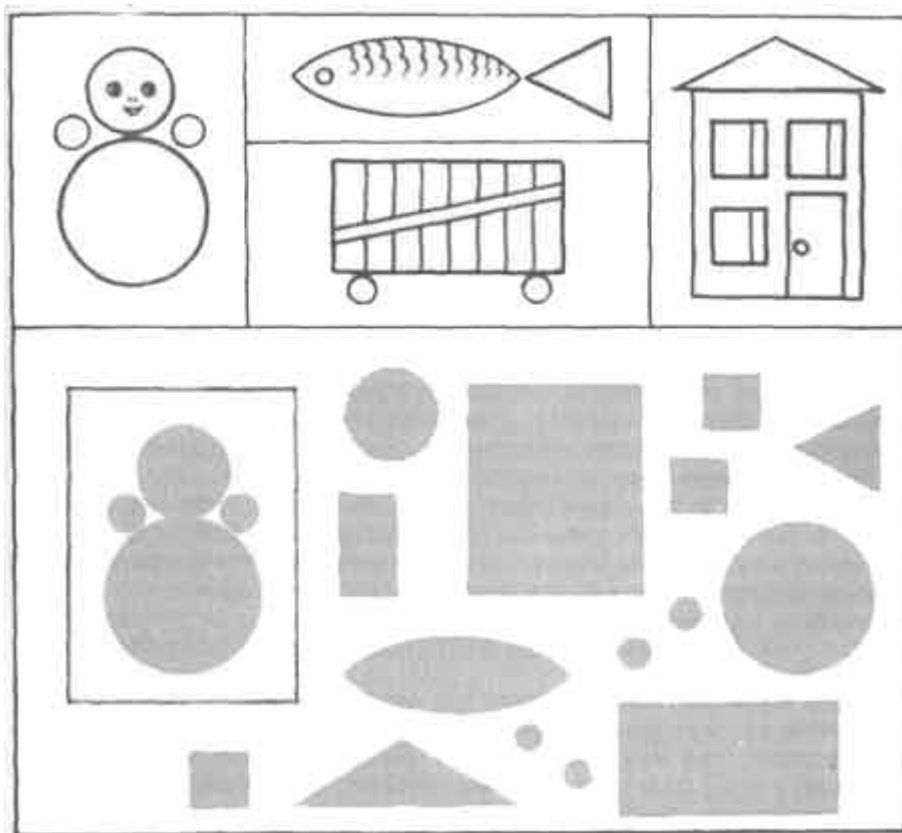


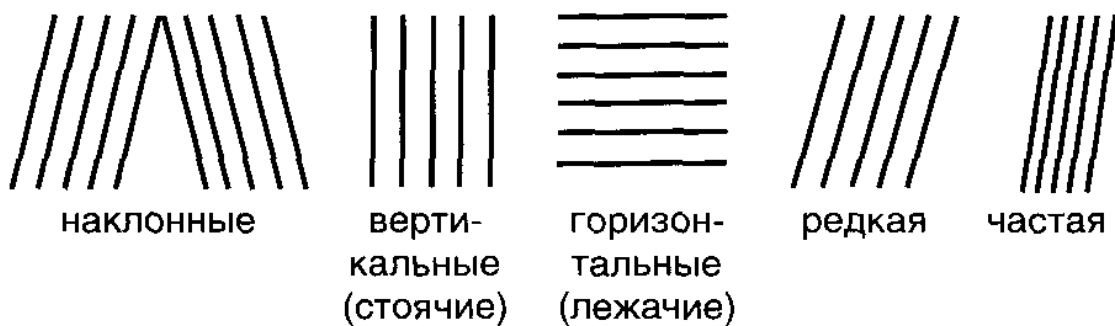
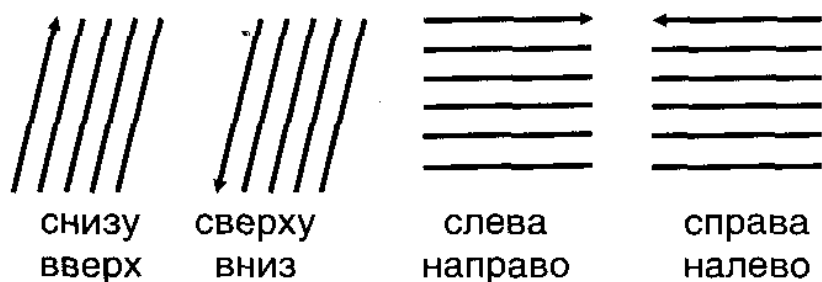
2



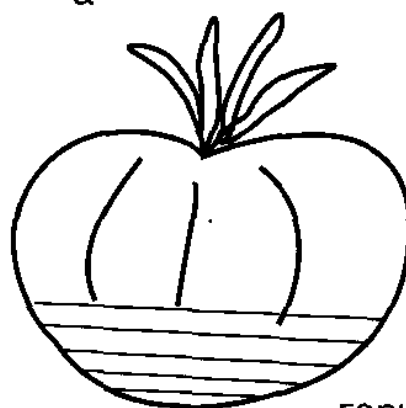
2



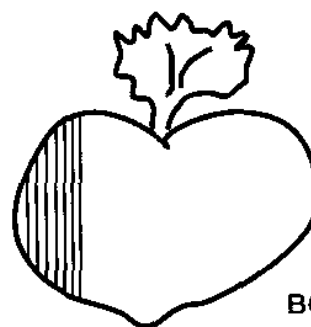




а



горизонтальная
редкая



вертикальная
частая