Планируемые результаты освоения обучающимися предметной области Математика

Выполнила: педагог-психолог

Купряшова Елена Константиновна

Тверь
2024

Совокупность диагностических методик, систематизированный диагностический материал помогает определить дальнейший маршрут обучения ребенка, учитывая его психофизические особенности, что позитивно сказывается на будущем детей

Предлагаемые методики экспресс-диагностики развития призваны определить направление обучения ребенка, его специфические образовательные потребности и возможный уровень его образования, указать основные направления коррекционно-развивающего обучения.

Одним из важнейших факторов, помогающих определить образовательный маршрут для ребенка является уровень знаний и достижений в предметной области Математика.

Особенностью курса математики, изучаемого обучающимися с легкой умственной отсталостью, является направленность на формирование у них социальных (жизненных) компетенций, умению применять полученные математические знания в повседневной жизни и в профессионально - трудовой деятельности.

В соответствии с ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), освоение АООП (вариант 1) в предметной области «Математика» предполагает достижение обучающимися двух видов результатов: личностных и предметных.

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит личностным результатам, поскольку именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования - введения обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в общественную среду, овладение ими социокультурным опытом.

Планируемые достижения по математике к концу 1 класса

для обучающихся по адаптированным общеобразовательным программам для детей с интеллектуальными нарушениями

Нумерация чисел

- знание количественных, порядковых числительных в пределах 10 (умение читать и записывать цифры в пределах 10);
- знание цифр 1-9 и 0 (умение соотносить количество предметов с соответствующим числительным, цифрой);
- знание состава чисел 2-10 из двух слагаемых;
- знание последовательности чисел в натуральном ряду чисел, место каждого числа в числовом ряду;
- умение выполнять сравнение чисел первого десятка;
- знание цифр 11-20 (в прямом и обратном порядке);
- умение получать следующие числа путем присчитывания 1 единицы к данному числу;
- умение получать предыдущие числа путем отсчитывания 1 единицы от данного числа;

Арифметические действия

- знание названий и знаков арифметических действий сложения и вычитания;
- умение производить сложение и вычитание чисел в пределах 10, опираясь на знание их состава из двух слагаемых, использовать переместительное свойство сложения: 6 + 2, 2 + 6.

Единицы измерения и их соотношения

- знание единицы (меры) стоимости, длины, массы, емкости: 1 к., 1 р., 1 см, 1 кг,1 л;
- название, порядок дней недели, количество суток в неделе;
- знание наименований монеты, заменяют одни монеты другими;
- умение чертить отрезки заданной длины, измерять длину отрезка.

Обязательный планируемый предметный результат освоения раздела «Единицы измерения и их соотношения» в 1 классе по минимальному уровню:

- замена одних монет другими в пределах 5 р., 10 р.;
- умение чертить и измерять отрезки с помощью учителя.

Изучение геометрического материала

- знание геометрических фигур и тел: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник; шар, куб, брус, со второго полугодия 1 класса: точка, линии (прямые и кривые), овал, отрезок;
- умение строить с помощью линейки прямые линии, проходящие через одну точку, две точки;
- овладение теоретическими знаниями по построению прямой через одну, две точки

Примеры заданий из учебника Математика (автор Т.В. Алышева)

54. Какой знак стоит во всех примерах? Что надо делать с числами во всех этих примерах — прибавлять или вычитать? Выполни **сложение** чисел.

1 + 1 = 2 + 1 = 1 + 2 = 1 + 1 + 1 =

Сравни в каждом примере то число, которое было сначала, с тем числом, которое получилось. Что заметил?

Запомни:

Сложение — это арифметическое действие.
При сложении:
1) в примере между числами ставится знак «плюс» [+];
2) числа складываются (прибавляются).

80. 1) Рассмотри рисунки. Придумай по этим рисункам условие задачи.

Поставь вопрос к задаче: «Сколько стало ... ?»

Выполни решение. Назови ответ.

2) Придумай задачу про учеников в столовой, чтобы её решение было таким же, как в задаче про бассейн.

66. Составь по каждому рисунку пример на сложение, реши его.

70. Придумай имена ученикам, которых ты видишь на рисунке. Сколько рублей у каждого ученика? Сколько ещё рублей надо взять каждому ученику, чтобы у него стало 5 рублей?

- В соответствии с требованиями АООП обучающихся с умственной отсталостью (ИН) (ФАООП УО) образовательная деятельность по обучению математике осуществляется в целях подготовки детей с ЛУО к жизни в современном обществе и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками.
- Особое внимание уделено выработке у учащихся умения использовать полученные знания в новой ситуации (специальные упражнения, задания игрового характера на основе жизненных ситуаций, явлений)

Планируемые достижения по математике к концу 4 класса

Учитывая необходимость применения дифференцированного подхода в обучении математике, предметные результаты даны по двум уровням - минимальному и достаточному. Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Если же обучающийся не достигает минимального уровня овладения предметными результатами по всем или большинству учебных предметов, то по рекомендации ПМПК и с согласия родителей (законных представителей) общеобразовательная организация может перевести обучающегося на обучение по индивидуальному плану или на АООП (вариант 2).

Нумерация чисел

Минимальный уровень

- Знание числового ряда 1-100 в прямом порядке;
- откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала

Достаточный уровень

- Знание числового ряда 1-100 в прямом и обратном порядке;
- счет присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;
- откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала

Арифметические действия (сложение и вычитание)

Минимальный уровень

- знание названий компонентов сложения, вычитания;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания;
- знание и применение переместительного свойства сложения;
- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 10

Достаточный уровень

- знание названий компонентов сложения, вычитания;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания;
- знание и применение переместительного свойства сложения;
- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100

Арифметические действия (умножение и деление)

Минимальный уровень

- знание названий компонентов умножения, деления;
- понимание смысла арифметических действий умножения и деления (на равные части);
- знание таблиц умножения однозначных чисел до 5;
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание и применение переместительного свойства умножения;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия.

Достаточный уровень

- Знание названий компонентов умножения, деления;
- понимание смысла арифметических действий умножения и деления (на равные части и по содержанию);
- различение двух видов деления на уровне практических действий;
- знание способов чтения и записи каждого вида деления;
- знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10;
- правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;
- пониманиесвязи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание и применение переместительного свойства умножения;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия

Арифметические задачи

Минимальный уровень

- решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;
- решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя)

Достаточный уровень

- решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;
- краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия

Единицы измерения и их соотношения

Минимальный уровень

- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;
- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении двумя мерами;
- пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;
- определение времени по часам (одним способом)

Достаточный уровень

- знание единиц (мер) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;
- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах);
- знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года;
- умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году;
- знание количества суток в месяцах; определение времени по часам тремя способами с точностью до 1 мин

Изучение геометрического материала

Минимальный уровень

- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий;
- вычисление длины ломаной;
- узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур;
- нахождение точки пересечения без вычерчивания;
- знание названий элементов четырехугольников;
- Вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);
- различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных радиусов.

Достаточный уровень

- Различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий;
- вычисление длины ломаной;
- узнавание, называние, вычерчивание, моделирование взаимного положения двух прямых и кривых линий, многоугольников, окружностей;
- нахождение точки пересечения;
- знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;
- вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга.

Примеры из учебника Математика 4 класс (Т.В. Алышева, И.М. Яковлева)

12. 1) **Вспомни:** какие разряды числа ты уже знаешь? Назови их.

Рассмотри таблицу разрядов. Назови первый разряд, второй разряд, третий разряд. На каком месте в числе (справа) пишутся единицы, десятки, сотни?

2) Какие числа вписаны в таблицу разрядов? Запиши эти числа в тетрадь.

3) Начерти в тетради таблицу разрядов, впиши в неё числа: 80, 6, 70, 3, 100.

Таблица разрядов

3 Сотни	2 Десятки	1 Единицы
		5
	4	
1		

4. Выполни умножение. К каждому примеру на умножение запиши пример на деление по образцу.

$3 \times 2 = 6$
$6 : 3 = 2$

$3 \times 4 = \square$
$\square : 3 = 4$

$3 \times 5 = \square$
$\square : 3 = 5$

$3 \times 6 = \square$
$\square : 3 = 6$

❖ В учебниках предусмотрен задания разного уровня сложности, то помогает учителю в осуществлении дифференцированного подхода

❖ Подобные задания направлены на формирование у обучающихся умения видеть математику в окружающей жизни и применять математические знания в жизненной ситуации

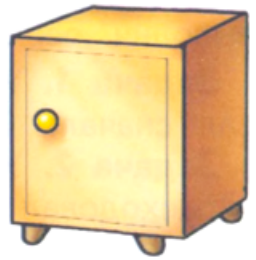
Задача 1. В швейной мастерской было 43 пуговицы. На платье пришили 8 пуговиц. Остальные пуговицы пришили на 5 рубашек, поровну на каждую. Сколько пуговиц пришили на 1 рубашку?

8. Поставь вопрос к каждой задаче так, чтобы решение задачи было в одно действие. Реши задачи устно. Назови ответ каждой задачи.

Задача 1. Высота тумбы 71 см. Стол выше тумбы на 4 см. Сколько сантиметров ...?

Задача 2. Ширина тумбы 48 см. Холодильник на 10 см шире, чем тумба. Сколько сантиметров ...?

* **Задача 3.** Глубина тумбы 33 см. Шкаф на 5 см глубже, чем тумба. Сколько сантиметров ...?



10. 1) Отправление поезда в 15.00. На вокзал нужно приехать на 1 ч раньше. В какое время нужно приехать на вокзал?

2) Вылет самолёта в 22.00. В аэропорт нужно приехать на 3 ч раньше. В какое время нужно приехать в аэропорт?

* 3) Автобус отправляется с автостанции в 17.30. Иван Петрович приехал на автостанцию на полчаса раньше. В какое время приехал Иван Петрович на автостанцию?

Трудности обучающихся, выявляемые при диагностическом обследовании на ПМПК

- Путают последовательность чисел в числовом ряду;
- Не соотносят количество и цифру;
- Не могут выполнить сравнения чисел;
- Неумение пользоваться знаками (знаки арифметических действий), символами /цифрами;
- Неумение записать пример (в столбик);
- Не знают компонентов сложения, вычитания;
- Не знают разряд числа;
- Не знают алгоритм действий вычитания многозначных чисел
- Не знают таблицу умножения и не умеют ей пользоваться в случае деления
- Не решают простые составные задачи
- Не могут перенести алгоритм действий в новое задание

Выявляемые трудности во время обследования на ПМПК и акцентирование на них помогают нам убедить родителей в необходимости смены образовательного маршрута.

В представлении родителей предлагаемая программа крайне примитивна, хотя мы имели возможность убедиться, что АООП обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) требует значительных умственных затрат и усилий для достижения ребенком поставленных результатов

Спасибо за внимание!