**КОРРЕКЦИОННЫЕ ПРИЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

В современных исследованиях указано, что дети с задержкой психического развития обладают рядом нарушений предпосылок интеллекта и как следствие испытывают целый ряд затруднений в процессе обучения математике. Рассмотрим основные нарушения предпосылок интеллекта:

* недостаточность тонкой моторики рук; нарушения артикуляционной и графо-моторной координации (нарушения каллиграфии);
* зрительно-пространственные нарушения: нестойкость графического образа цифр и букв, зеркальность и перестановка их при чтении и написании, трудности ориентации в пределах тетрадного листа;
* нарушения звуко-буквенного анализа и звуковой структуры слов;
* трудности усвоения логико-грамматических конструкций языка, ограниченность словарного запаса;
* нарушения зрительной, слуховой функций;
* трудности концентрации и распределения внимания, фрагментарность восприятия.

Анализ психологических причин, лежащих в основе трудностей овладения математикой учащимися с ЗПР, позволяет внести необходимые изменения в методику преподавания математики. Изучение программного материала должно быть направлено не только на усвоение определенной системы знаний, умений и навыков, но и на формирование мыслительной деятельности и повышение общего развития школьников рассматриваемой категории.

Для учащихся с задержкой психического развития обучение математике целесообразно начинать с расширения практического опыта действий детей с разнообразными предметными множествами. В результате у них постепенно формируются первоначальные математические знания: понятие натурального числа и правил выполнения арифметических действий. В процессе обучения математике детей с особыми образовательными потребностями необходимо использование наглядных и практических методов. На основе наблюдений и выполнения различных действий с предметами учащиеся учатся проводить анализ, делать обобщение, у них формируются навыки самостоятельного выполнения заданий, воспитывается умение планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль в ходе выполнения заданий.

Доступная организация практической деятельности способствует снижению умственному переутомлению, которое часто возникает у таких учащихся в процессе выполнения заданий, требующих интеллектуального напряжения.

Учителю важно осуществлять специальную работу, направленную на развитие мыслительной деятельности на всех этапах обучения, так как появляются новые задания и задачи, требующие развитие сложной аналитико-синтетической деятельности.

Для детей с задержкой психического развития целесообразнее предлагать материал небольшими дозами, постепенно усложнять задания, увеличивать количество тренировочных упражнений. Учитывая особенности развития памяти учащихся данной категории, на каждом уроке должны присутствовать упражнения для закрепления и повторения ранее изученного материала.

Самостоятельная работа для младших школьников с особыми образовательными потребностями должна быть организована с учетом уровня знаний и умений учащихся; задания составляются так, чтобы учащийся смог справиться не менее чем с 30% задания. Тем самым учитель создает «ситуацию успеха», способствует формированию интереса к предмету.

Как известно, учащимся с задержкой психического развития трудно дается понимание пространственных отношений. Учитель должен обратить особое внимание на процесс формирования представлений об ориентировке в пространстве по основным пространственным направлениям (вперед — назад, направо — налево, вверх-вниз и т. д.). Большое значение имеет выработка умения ориентироваться на листе тетради, альбома. С этой целью детям необходимо предлагать задания, выполнение которых будет производиться на клетчатой бумаге. Это работы графического характера: вычерчивание орнамента по образцу, достраивание фигуры, работа с готовым рисунком и т. д. При этом учитель дает четкие указания учащимся, а сам добивается от них полных ответов, с подробным пояснением выполняемого действия.

Учитывая плохую координацию движений и слабо развитую мелкую моторику детей, поступающих в школу, целесообразно как можно раньше включать упражнения графического характера, штриховку в разных направлениях, обведение контуров предметов по точкам, письмо элементов цифр, раскрашивание.

Особое внимание необходимо уделять такому разделу программы, как решение задач. Решение задач способствует становлению логического мышления у школьников. Главная цель — научить выяснять в каждой задаче ее математическую сущность, видеть за различными словесными выражениями и в разных описанных в задачах ситуациях их математическое содержание, научить каждого ученика анализировать задачу. С первых дней обучения необходимо добиваться, чтобы учащиеся сами объясняли свое решение, учились рассуждать, делать выводы и умозаключения, что будет способствовать развитию их мышления.

На индивидуальных и групповых занятиях для коррекции мелкой моторики кистей и пальцев рук следует проводить пальцевую гимнастику, разминание пластилина и глины, нанизывание пуговиц и бусин на нити, широко использовать работу со счетными палочками, конструирование.

Таким образом, коррекционная работа с детьми с задержкой психического развития направлена не только на усвоение определенных разделов программы, но и на формирование мыслительной деятельности, а также на повышение общего развития и изменение личности учащихся.

Изложенные далее задания разработаны в соответствии с программой по математике для четырехлетней начальной школы. Они могут быть использованы при работе по учебникам всех авторов (исключение составляют учебники, разработанные по системе В.В. Давыдова).

Очевидно, что каждое задание преследует не только одну цель, т.к. все познавательные процессы существуют не отдельно и обособленно, а представляют собой единую систему и, как следствие, развиваются в комплексе. Предлагаемые задания даются также с целью стимулирования познавательной активности учащихся. Приведенная классификация по целям воздействия, позволит учителю облегчить выбор необходимых к уроку заданий, с учетом индивидуальных особенностей учащихся с задержкой психического развития.

Особо отметим, что учащиеся с задержкой психического развития затрудняются в использовании математических терминов в своей речи, поэтому учитель должен особо следить за речью учащихся. Важно, чтобы учащиеся умели показать и объяснить все, что и как они делают, решают, выполняют построения и т.д. Параллельное формирование математических представлений и развитие речи способствует развитию продуктивной мыслительной деятельности учащихся, способствует формированию навыков контроля и самоконтроля.

**Задания, направленные на развитие пространственной ориентации**

**1. Развитие графических навыков**

Учащимся предлагается продолжить строчку, т.е. выявить закономерность и воспроизвести в тетради периодически повторяющийся узор. Они постепенно должны усложняться, можно предложить узоры с двумя и более различными цветами. Их можно изображать на доске или в рабочей тетради.

Следующим, более высоким уровнем развития графических навыков являются задания, предлагаемые в форме аудиальной (т.е. словесной) инструкции. После выполнения таких заданий учитель обязательно должен продемонстрировать необходимый результат — готовый чертеж. Можно предложить учащимся самостоятельно придумать узоры и рисунки.

Задания:

- Начерти, начиная от точки, друг за другом отрезки заданной длины в заданном направлении: 3 клетки вверх, 2 клетки вправо, 2 вниз, 4 вправо, 3 вверх, 1 вправо, 2 вниз, 5 вправо, 3 вниз, 7 влево. Что получилось?

Заверши рисунок. Для этого нарисуй отрезки заданной длины в заданном направлении (далее дается инструкция по чертежу).

**2. Развитие пространственной ориентации.**

Задания:

- Жучков, которые ползут сверху вниз, раскрась в зеленый цвет, а тех, которые ползут снизу вверх, - в коричневый.

- Раскрась стрекоз, которые летят направо, в желтый цвет, а тех, которые летят налево – в фиолетовый.



- Нарисуй слева лесенку ниже правой.

- Поставь точку красного цвета вне окружности. Синего цвета — на окружности. Зеленого цвета — внутри окружности.

- Поставь красным карандашом точку внутри круга и внутри квадрата. Отметь синим карандашом точку вне круга, но внутри квадрата. Отметь желтым карандашом точку вне крута и вне квадрата. Отметь зеленым карандашом точку внутри круга, но вне квадрата

- Самую короткую змейку раскрась в коричневый цвет, а самую длинную — в зеленый.



- Нарисуй рыбок в аквариуме: две — ниже красной, одну — длиннее зеленой, одну — короче жёлтой.



**3. Осевая и центральная симметрия**

Целью заданий является формирование представлений об осевой и центральной симметрии на основе жизненного опыта учащихся. В результате выполнения такого рода заданий у учащихся постепенно вырабатывается умение ориентироваться на листе тетради, альбома. Предлагаемые задания удобнее выполнять на клетчатой бумаге. В 1-ом классе используют задания с рисунками предметов, а уже во 2-ом классе – отвлеченные чертежи.

Задания:

- Художник начал рисовать предметы, но не успел, а ты дорисуй их.

- Дорисуй по образцу:

- Нарисуй вторую такую же собачку так, чтобы они смотрели друг на друга.

**Задания, направленные на развитие логического мышления**

В этой группе предлагаются задания, направленные на развитие логического мышления, и на формирование умений у учащихся сравнивать, анализировать, обобщать, делать простейшие умозаключения.

***Задания, направленные на формирование умения выполнять сравнения:***

- Нарисуй следующую фигуру:



- Нарисуй недостающую фигуру

- Продолжи закономерность:

- Числа: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 30 — распредели на группы двумя способами. Укажи признак, по которому ты провел это разделение.

- Раскрась квадраты так, чтобы 2 из них были одинаковыми, а 2 разными.

Фигуры из верхней полоски перенеси в клетки так, чтобы в каждой строчке и в каждом столбце не было одинаковых фигур.



- Волосы у Лены светлее, чем у Кати, а волосы у Кати светлее, чем у Тани. Раскрась волосы Тани. Ответь на вопросы: кто темнее всех, кто светлее всех



- Изобрази отрезками рост каждого мальчика, если Саша и Коля одинакового роста, Коля выше Толи, а Дима выше Саши. Напиши, кто выше всех

- Дуб выше, чем береза, береза выше, чем липа. Высота березы изображена на рисунке. Рядом схематично изобрази высоту дуба и высоту липы



***Задания, направленные на формирование умения* *выполнять обобщение***

- Зачеркни лишний предмет и объясни, почему он нарушает закономерность и не подходит к остальным.



- Назови лишнее слово. Объясни, чем оно отличается от других.

Сложение, вычитание, слагаемое, сумма.

Квадрат, треугольник, прямоугольник.

Первый, третий, пять, восьмой, десятый.

Условие, решение, вопрос, пример, ответ.

- Чем похожи числа:

А) 8 и 81; Б) 76 и 16; В) 31 и 38; Г) 27 и 527; Д) 3 и 23; Е) 74 и 654.

- Прочитай числа каждой пары. Чем похожи они и чем отличаются?

А) 4 и 40; Б) 18 и 180; В) 203 и 2030; Г) 7 и 700; Д) 45 и 450; Е) 37 и 73.

- Даны числа: 2, 12, 7. Объедини два числа в пару, какое число является лишним, объясни.

*Например*: лишним может быть 12, так как это двузначное число, а 2 и 7 — однозначные; лишним может быть 7, так как это нечетное число, а 12 и 2 являются четными числами.

- Определи, чем все числа слева отличаются от
всех чисел справа:



- Чем отличается треугольник от четырехугольника?

Что у них общего?

***Задания, направление на развитие логического мышления и формирование умения составлять всевозможные варианты наборов из элементов данного множества***

- Возьми три цветных карандаша: красный, желтый и зеленый. Раскрась ими нарисованные квадраты так, чтобы в каждой строке квадраты были разными и одинаковых строк не было.

- Составь всевозможные варианты расписания на один день, если должно быть по одному уроку математики, физкультуры, чтения. Запиши в каждой клетке урок первой буквой.