**Департамент образования Администрации города Ноябрьска Муниципальное казенное образовательное учреждение «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» муниципального образования город Ноябрьск**

Формирование математической грамотности у учащихся с ограниченными возможностями здоровья.

Подготовила:

учитель математики

Хайбрахманова Г.М.

Сегодня на первое место в мире выходит потребность быстро реагировать на все изменения, происходящие в жизни, умение самостоятельно находить, анализировать, применять информацию. Главным становится функциональная грамотность, так как это «способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний».

Функциональная грамотность — вопрос, актуальный для педагогов.

Одна из важнейших задач современной школы – формирование функционально грамотных людей.

Что такое математическая грамотность?

**Математическая грамотность** – означает «способность учащегося использовать математические знания, приобретенные им за время обучения в школе, для решения разнообразных задач межпредметного и практико-ориентированного содержания, для дальнейшего обучения и успешной социализации в обществе».

Как же формируется математическая грамотность у учащихся с ОВЗ?

Известно, что математика является одним из трудных предметов для учащихся с нарушением интеллекта. С одной стороны, это объясняется абстрактностью математических понятий, с другой стороны, особенностями усвоения математических знаний. У учащихся при изучении этого предмета возникают серьезные проблемы, связанные с тем, что объем знаний по математике минимален, приемы общеурочной деятельности не сформированы, ослаблены память и внимание, мыслительные процессы протекают медленно. Содержание учебного материала, темп обучения, требования к результатам обучения, как правило, оказываются для детей с ОВЗ непосильными. Это не позволяет им активно включаться в учебный процесс, а также формируют у них негативное отношение к учебе. Поэтому обучение математике должно осуществляться на доступном уровне для такой категории школьников. Для эффективного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья важно формировать у них познавательный интерес, желание и привычку думать, стремление узнать что-то новое.

Мною проводилась диагностическая работа по определению математической грамотности в 9а классе, где я преподаю математику пятый год. В классе 6 учащихся, из них выполняли диагностическую работу 5, которые обучаются по первому варианту. Ельцов С. здесь учится с конца 7 класса, обучался в общеобразовательной школе в коррекционном классе по адаптированной основной общеобразовательной программе образования обучающихся с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями); Вагапова Н. – со второго полугодия восьмого класса.

1. **Документы, определяющие содержание и структуру диагностической работы**

В диагностической работе использованы материалы из сайта Института стратегии развития образования РФ Академии развития; из учебника математики для 9 класса, авторы А. П. Антропов, А.Ю. Ходот, Т.Г. Ходот.( подобные задания есть в учебнике математики за 9 класс).

2**. Время выполнения диагностической работы**

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

3.  **Содержание и структура диагностической работы**

Задания диагностической работы различаются по форме и уровню сложности, который определяется способом познавательной деятельности, необходимым для выполнения задания. Выполнение заданий предполагает осуществление таких действий как распознавание, воспроизведение и извлечение информации, сравнение, конкретизация, применение знаний (по образцу или в новом контексте), объяснение и др.

**Рекомендованные уровни**

**недостаточный–**выполнено менее 30% заданий работы

**пониженный–**30-49% выполнения всей работы;

**базовый** –50%-75% выполнения всей работы;

**повышенный** – выполнено более 75% заданий

**Характеристики заданий и система оценивания.**

Обучающимся были предложены такие комплексные задания:

**Комплексное задание «Команда лыжников» (2 задания).**

Задания предваряются описанием реальной жизненной ситуации, понятной ученику. Сведения, необходимые для понимания ситуации и выполнения заданий, представлены в тексте, в таблице, на рисунке. Для успешного выполнения первого задания от школьника требуется умение:

* читать таблицу с данными и предложенными условными обозначениями,
* выбирать нужную информацию из текста и таблицы,
* вносить полученные данные в другую готовую таблицу.

В ходе диагностики с заданием справились *все учащиеся.* Задание относится к заданиям низкого уровня сложности. Обучающийся работает в знакомой ситуации с информацией, представленной в явном виде.

*Второе задание* имеет средний уровень сложности. Усложнение достигается не только за счёт изменения характера самого задания, но и через привлечение более сложных видов деятельности для его выполнения. На основе данных таблицы 1, приведенной в описании ситуации, составлены несколько утверждений, в которых использованы логические связки и термины. От учащихся требовалось установить истинность каждого из этих утверждений. Для успешного выполнения задания ученикам нужно было соотнести утверждение и информацию таблицы 1, провести соответствующие ситуации рассуждения.

Во время диагностики обучающиеся продемонстрировали хорошие результаты выполнения задания. 60% учащихся полностью справились с заданием (указали три истинных утверждения и не указали ложные), 40 учащихся указали только два из трёх истинных утверждений. Анализ ответов показал, что в основном смогли установить истинность утверждения, возможно, что они затруднились интерпретировать слова «какое-то снаряжение для тренировок». Анализ ошибочных ответов показал, что два ученика (Ельцов С., Мамаева А.) неверно трактовали те или иные из логических связок и терминов («если, то», «есть», «все», «каждый», «и»).

**Комплексное задание «Петергоф» (1 задание**). Предлагается жизненная ситуация, в которой описывается подготовка к путешествию и посещение музея в рамках этой поездки. В задании общее описание ситуации дополняется планом пути, который позволяет добраться до места назначения (куда надо приехать, на каком транспорте, сколько времени уходит и др.) и выступает набором обязательных условий учебной задачи, приводящих к правильному ответу.

Чтобы справиться с заданием, обучающемуся потребуются следующие умения:

* извлекать и учитывать в ходе рассуждений информацию из разных частей задания (из общего описания ситуации, из уточняющих сведений),
* выполнять действия с величинами времени (с переходом от одних единиц времени к другим),
* приводить решение или объяснение, подтверждающее полученный ответ. Задание имеет средний уровень сложности.

Во время диагностики обучающиеся продемонстрировали низкие результаты выполнения задания.

**Комплексное задание «Развёртки» (2 задания).**

При выполнении первого задания ученику нужно продемонстрировать наличие представлений о развёртке прямоугольного параллелепипеда, её форме и размерах.

В ходе диагностики показали невысокие результаты выполнения этого задания низкого уровня сложности. 80% смогли выбрать один верный ответ, один ученик – два.

Во втором задании предложенная учебная ситуация усложняется. На приведённом рисунке изображена конструкция, составленная из нескольких пространственных фигур. Ученику предлагается выбрать развёртки фигур, использованных в конструкции. Чтобы справиться с заданием, нужно различать пространственные геометрические фигуры, распознавать и выбирать их развёртки. От него требуется умение:

* мысленно сопоставлять трёхмерные и двумерные объекты,
* составлять целое из частей.

По результатам диагностики было установлено, что 40% ученика справились с этим заданием полностью, 60% ученика выполнявших справились частично – верно отметили две нужные развёртки из трех.

**Задание «Опрос учащихся» (1 задание).**

Информация, необходимая для выполнения заданий, приводится в двух формах (текст и диаграмма, на которой в отдельных столбцах представлены данные, характеризующие мнения, высказанные девочками и мальчиками).

Для успешного выполнения задания требуются следующие предметные и общеучебные умения:

свободно читать и интерпретировать данные диаграммы, условные обозначения.

Во время диагностики полностью справились с этим заданием повышенного уровня сложности 40% учащихся. Они правильно оценили истинность каждого из трёх утверждений (верное, неверное, верное). В основном школьники неверно оценили либо второе – ложное – утверждение (не сумели распознать столбец, содержащий нужные данные), или третье – истинное – утверждение (не сумели правильно определить и суммировать данные, изображённые двумя соседними столбцами диаграммы

По итогам выполнения диагностической работы 60% учащихся продемонстрировали пониженный уровень подготовки и 40% – базовый уровень.

* Результаты диагностики показывают, что учащиеся не всегда успешно переносят знания, полученные в рамках одного предмета (математики) на другие предметные области.
* Работая с учащимися с ОВЗ, которые имеют средние учебные возможности, понятно, что без прочного усвоения базовых знаний этими детьми, невозможно дальнейшее обучение.
* Такие дети могут реализовать свой потенциал только при условии вовремя начатого и адекватно реализованного обучения и воспитания с учетом особых образовательных потребностей, заданных особенностями психического и физического развития.
* Развивать математическую грамотность надо постепенно, начиная с начальных классов. Регулярно включать в ход урока задания на «изменение и зависимости», «пространство и форма», «неопределенность», «количественные рассуждения» и т.п.

Важным условием для успешной интеграции учащихся с нарушением интеллекта в социум является умение применять полученные знания на практике. Через решение практико- ориентированных и ситуационных задач, направленных на формирование функциональной грамотности, идет подготовка учащихся к самостоятельной жизни, к трудовой деятельности.

Использованная литература:

* Математика. 9 класс. Учебник (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)
* Антропов А. П., Ходот А. Ю., Ходот Т. Г.
* Методика преподавания математики в коррекционной школе. М.Н. Перова. Гуманитарный издательский центр Владос.