**Особенности преподавания математики слабослышащим обучающимся**

**с задержкой психического развития**

Захарченко Наталья Александровна,

учитель начальных классов, сурдопедагог

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. В младших классах слабослышащие дети с задержкой психического развития осваивают базовые знания, умения и навыки в области начальной математики.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения данного предмета, и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Недостаточный уровень речевого развития слабослышащих обучающихся с задержкой психического развития обуславливает значительные трудности при изучении этого предмета. Исследования, проводимые в разное время Р.М. Боскис и Н. Г. Морозовой, выявили основные трудности. К ним относятся:

* сужение возможности приема речевой информации на слух;
* недостаточная сформированность компенсаторных механизмов слухо-зрительного восприятия речи;
* крайне ограниченный в первые годы обучения объём знаков языка словесной речи, который в преподавании математики играет ведущую роль;
* трудности в обобщении, переносе знаний и навыков;
* сравнительно быстрое забывание математической терминологии.

Наличие проблемы подтвердила и проведенная нами диагностика общеучебных умений слабослышащих обучающихся с задержкой психического развития начальных классов, которая наглядно показала, что:

- 40% обучающихся не могут находить в текстовой задаче опорные (основные) слова;

- 50% обучающихся не понимают или неточно понимают словесные формулировки заданий;

- 45% обучающихся испытывают трудности при использовании приемов устных вычислений (сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100, внетабличное умножение и деление);

- 30% обучающихся не умеют осуществлять самоконтроль и самопроверку своих мыслительных действий при решении арифметических задач и примеров.

Всё это подтверждает актуальность подготовки материала для обучения слабослышащих детей математике. Особенно это важно в связи с отсутствием в настоящее время необходимого программно-методического обеспечения для обучения математике слабослышащих детей с задержкой психического развития. Не смотря на наличие учебников и дидактического материала по математике для начальной школы учитель может позаимствовать и предложить обучающимся лишь немногое – только то, что доступно и понятно слабослышащему ребенку с задержкой психического развития.

Поиски путей оптимизации подачи учебного материала привели к созданию учебно–методического пособия по математике, оснащенного дидактическим материалом (Учебно-методическое пособие <https://drive.google.com/file/d/1s2UPYqosWmI18OP1EJpHxJXenuXW5nGq/view?usp=sharing> Дидактический материал <https://drive.google.com/file/d/1ntx-aDrwdyW5itHYfrzZNSjmITzaUbfg/view?usp=sharing> )

Основные цели подготовки пособия состоят в:

- формировании прочной основы для осознанного овладения слабослышащими детьми с задержкой психического развития систематического курса математики на следующих уровнях школьного образования.

- умении применять полученные элементарные математические знания в разных видах доступной и интересной для обучающихся практической деятельности.

Реализация данных целей осуществляется через решение следующих задач:

• формирование понятия о натуральном числе;

• формирование умений производить устные и письменные вычисления с целыми положительными числами;

• развитие умений анализировать, сравнивать, обобщать математические факты;

• обеспечение обучающихся системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;

• стимулирование интеллектуального развития обучающихся.

Ведущей формой работы учителя с учащимися на уроке является фронтальная работа при осуществлении дифференцированного и индивидуального подхода.

Большое внимание уделяется созданию на уроках ситуаций успеха, способствующих повышению самооценки школьника посредством одобрения продуктивной работы, акцентирования хорошо выполненной части задания.

Успешному усвоению программного материала способствует использование разнообразных приемов подачи новой информации, что активизирует познавательную деятельность обучающихся и способствует введению новой информации по различным каналам через комплексную систему работы анализаторов.

На уроках математики ведётся работа по коррекции произносительной стороны речи детей, которая заключается в систематическом контроле над реализацией каждым учеником его максимальных произносительных возможностей и исправлении допускаемых ошибок с помощью уже известных ребенку навыков самоконтроля. Основной способ восприятия материала слабослышащими детьми с задержкой психического развития слухо - зрительный. Кроме того, в материал каждого урока включаются задания, воспринимаемые только на слух. К таким заданиям относятся поручения, организующие урок; знакомые формулировки инструкций; вопросы по пройденному материалу (математические диктанты).

На каждом уроке ведется работа по формированию у обучающихся умения планировать. В процессе работы над поставленными задачами выполняются упражнения на самостоятельное составление задач по различным заданиям учителя: по демонстрации действия, по рисунку, по краткой записи с полными либо частично отсутствующими данными, по предложенной схеме и. др. Числовой и сюжетный материал для составления задач берётся учащимися из окружающей действительности. Составление и решение такого рода задач способствуют не только лучшему осознанию особенностей структуры и хода решения задач различных видов, но и развитию творческого воображения учащихся, расширению их кругозора, укреплению связи обучения с жизнью.

Структурно материал пособия расположен в точном соответствии с примерной адаптированной основной общеобразовательной программой начального общего образования слабослышащих и позднооглохших обучающихся и объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материал.

Арифметика способствует формированию представления о числе и арифметических действиях, приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию.

Изучение алгебры нацелено на формирование навыков оперирования буквенной символикой, решение элементарных уравнений первой степени с одним неизвестным и применением их к задачам в одно действие, что способствует развитию абстрактного мышления, особенно важного для детей с нарушением слуха.

Геометрия - один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и логического мышления.

При изучении чисел особое значение приобретает выработка прочных навыков вычислений. Параллельно рассмотрению приемов письменного сложения и вычитания продолжается работа над навыками устных вычислений. Материал изучается в следующей последовательности: устная и письменная нумерация чисел; приемы устных вычислений; письменное сложение и вычитание; умножение и деление.

При изучении раздела «Меры измерений» особое внимание уделяется практической деятельности учащихся, связанной с овладением навыками измерения времени, длины и массы. Изучение величин - одно из средств связи математики с жизнью. Новые единицы измерения вводятся вслед за введением соответственных счетных единиц.

Каждая величина изучается по следующей схеме:

* Выяснение и уточнение имеющихся у детей представлений о данной величине (обращение к опыту ребенка)
* Сравнение однородных величин (визуально, наложением, путем использования различных мерок)
* Знакомство с единицей измерения данной величины и с измерительным прибором.
* Формирование измерительных умений и навыков
* Сложение и вычитание однородных величин, выраженных в единицах одного наименования (в связи с решением задач).
* Знакомство с новыми единицами величины в тесной связи с изучением нумерации по концентрам, перевод однородных величин в другие и наоборот.
* Сложение и вычитание величин, выраженных единицах двух наименований.
* Умножение и деление величин на число.

Образование, запись и чтение именованных чисел изучается параллельно с нумерацией отвлеченных чисел.

Особое внимание в структуре пособия уделяется решению задач, тексты которых адаптированы к речевым возможностям слабослышащих обучающихся с задержкой психического развития. Решение задач помогает научить младших школьников рассуждать, анализировать, определять цель деятельности. Система задач включает в себя все основные темы курса, тем самым обеспечивая отработку необходимых предусмотренных программой знаний.

Изучение задач начинается с простых задач, раскрывающих конкретный смысл арифметических действий. С третьего класса начинается изучение составных задач. А с четвертого класса осуществляется закрепление навыков решения всех типов составных задач с прямой формулировкой условия, которые служат основой обучения решению текстовых задач в последующих классах.

Предметное содержание пособия направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий.

Содержание пособия имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

К пособию прилагается дидактический материал, в котором представлены задания для закрепления изученных тем. Упражнения рассчитаны на самостоятельное выполнение учащимися, как во время урока, так и в качестве домашнего задания.

Дидактический материал создан с учетом общих закономерностей и специфических особенностей развития слабослышащих детей с задержкой психического развития и требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Пособие предусматривает формирование у детей пространственных представлений в тесной связи с уроками трудового обучения, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами.

Основное правило работы с данным пособием состоит в том, что перед выполнением каждого задания, обучающиеся самостоятельно читают задание. Потом приступают к выполнению, если задание им понятно. С обучающимися, у которых задание вызывает затруднение, педагог проводит индивидуальную работу.

Пособие предусматривает календарно-тематическое планирование, составленное в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к результатам освоения АООП НОО обучающихся с нарушение слуха (вариант 2 ).

Весь учебный материал календарно-тематического планирования разбит по разделам. Каждый раздел содержит перечень изучаемых тем, темы сопутствующего повторения, примерный словарь, математические термины и типовые фразы. Кроме того, для каждого раздела определены формируемые предметные и метапредметные универсальные учебные действия.

Использование учебно-методического пособия позволяет через практическую деятельность раскрывать субъективную значимость приобретаемых математических знаний и благодаря этому формировать у неслышащих школьников положительное отношение к предмету.

Литература

1. Витухина И.А. Реализация принципа наглядности при изучении математики в школе для глухих детей // Дефектология. - №1. - 2018 – С.38-42.

2. Никольская И. А. Современные подходы к обучению математике детей с нарушениями слуха. – М.:: В. Секачев, 2011. – 216 с.

3. Никольская И.А. Развитие речи учащихся с нарушениями слуха на уроках математики. // Дефектология. – 2007. - № 3. – С.56-59.

4. Никольская И.А. Формирование математических понятий у детей с нарушением слуха // Дефектология. – 2008. - № 1. – С.52-56.

5. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа начального общего образования для слабослышащих и позднооглохших обучающихся, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г. N4/15)

6. Сухова В.Б. Обучение математике в подготовительном - IV классах школ глухих слабослышащих детей. - М.: Академия, 2012. – 231 с.