

**Всероссийская конференция**  
**"МЕТОДИКА И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА"**

октябрь, 2018 год

---

*Тямусева Алена Сергеевна*

*Казенное общеобразовательное учреждение*

*Ханты-Мансийского автономного округа – Югры*

*«Сургутская школа для обучающихся*

*с ограниченными возможностями здоровья»*

## НУМИКОН КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Современное стремительно развивающееся педагогическое пространство изобилует новыми методиками и подходами к образовательной деятельности. Ни один урок грамотного педагога не обходится без здоровьесберегающих и компьютерных технологий, без разноуровневого и проблемного обучения. Уроки наполнены методиками, формирующими самооценку, приемами для сплочения детского коллектива, различными дидактическими играми, направленными на развитие высших психических функций и многим другим. Тем не менее, из года в год проблемы в обучении, с которыми сталкиваются и дети, и педагоги, остаются прежними. В первую очередь, такой проблемой для педагога является поиск программы и методических материалов, специально разработанных для детей, имеющих сложности в усвоении программного материала. Особенно актуален этот вопрос в школах для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Дети с интеллектуальной недостаточностью отличаются особенностями познавательной деятельности. Узость восприятия, ограниченный объем памяти, невозможность длительного сосредоточения внимания на учебном материале, затруднения в выполнении таких мыслительных операций, как анализ, синтез, сравнение, обобщение – все это оказывает влияние на процесс освоения программного материала по математике [3]. Один из способов преодоления



**Всероссийская конференция**  
**"МЕТОДИКА И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА"**

октябрь, 2018 год

---

данной проблемы – систематическое использование программы Нумикон на уроках математики.

Нумикон – это программа и набор наглядного материала, созданные в Англии в 1996-1998 гг. для тех детей, которым сложно изучать математику [1]. Обучение по программе Нумикон направлено на практическую деятельность, способность усваивать опыт в ходе простого наблюдения и способность распознавать паттерны, то есть запоминать, а затем узнавать при следующих предъявлениях стандартизованные образцы или шаблоны [1].

В школах, где обучаются дети с интеллектуальными нарушениями, работу по программе Нумикон целесообразно проводить, начиная со 2 года обучения. Именно этот год обучения математики направлен на обучение и закрепление счетных операций в пределах 20 с переходом и без перехода через разряд [2].

Работа по программе Нумикон делится на 4 этапа:

- Игровой, ознакомительный этап (2 недели).
- Этап конструирования рядов (2 недели).
- Этап обучения счёту (1 месяц).
- Этап сложения, вычитания (4 месяца).

Прежде чем приступить к ознакомительному этапу, необходимо создать эффективную инновационную образовательную среду в классе посредством приобретения наглядного материала Нумикон, а также продумать и спланировать систему уроков с использованием данного материала в рамках реализации рабочей программы.

В рамках реализации ознакомительного этапа на работу с Нумиконом можно отводить 5 – 10 минут от урока, а также проводить игры на переменах. На этом этапе следует давать детям простые инструкции: «Построй башню», «Сделай поляну» и т.п. С использованием паттернов можно провести игру «В городском дворе», «Веселый огород», «Волшебный мешочек» и т.д. С



**Всероссийская конференция**  
**"МЕТОДИКА И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА"**

октябрь, 2018 год

---

помощью рулеток следует закрепить пространственные представления учеников. Основной задачей на этом этапе является активное использование наглядного материала детьми, знакомство с терминами «Доска», «Паттерн», «Бочонок», «Рулетка», «Почтовый ящик».

Этап конструирования рядов является переходом от игровой деятельности с Нумиконом к учебной. Ученики выполняют уже не игровые, а учебные задания в рамках урока. Например, на этапе устного счета педагог дает инструкцию: «Поставьте 10 бочонков в ряд, чередуя красный и желтый цвет». «Найдите меньшее число и подберите соответствующий паттерн». Подобные инструкции необходимо подкреплять образцом выполнения. Также в данный период работы вводятся задания на соотношение числа и количества, на сравнение неравенств.

Этап обучения счету требует более длительной работы, чем предыдущие этапы. Задача данного периода работы – обучить детей выполнять числовые операции с использованием методического комплекта Нумикон. Проводить эту работу следует на каждом уроке математики при решении примеров и задач. Возможен как непосредственно счет на данном дидактическом материале, так и проверка правильности решения.

Этап сложения и вычитания займет весьма длительное время, т.к. основная задача в этот период – автоматизация счетных операций сложения и вычитания в пределах 20 с переходом и без перехода через разряд с использованием Нумикон. Как и в предыдущем этапе, Нумикон используется на каждом уроке в качестве основного счетного материала, либо для проверки правильности решения.

Программа Нумикон предусматривает только качественную пошаговую и индивидуальную оценку работы учащихся. С помощью этого у педагога формируется более детальное представление о результатах проведенной работы. Тем не менее, начиная со второго полугодия второго года обучения,



**Всероссийская конференция**  
**"МЕТОДИКА И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА"**

октябрь, 2018 год

---

вводится пятибалльная система оценивания учащихся. Начиная с этого времени, работу с Нумиконом на уроке следует оценивать отдельно, опираясь на предложенные инструменты в руководстве для педагогов.

Замечательной особенностью программы Нумикон является наглядность учебного материала, что делает выполнение заданий более доступными для детей с интеллектуальными нарушениями. Возможность практических действий значительно облегчает процесс решения примеров и задач, а математические понятия больше не выглядят для детей далекими и абстрактными. С помощью работы по данной программе на каждом уроке математики ученики с интеллектуальными нарушениями научатся уверенно работать с числами и усвоят основы арифметики, что приведет к повышению качества преподавания предмета.

#### Литература

1. <https://downsideup.org/ru/catalog/article/numikon-kak-effektivnyy-metod-obucheniya-detey-s-sindromom-dauna-matematike>
2. Адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).
3. Рубинштейн С.Я. Психология умственно отсталого школьника. Учебное пособие для студентов пед. ин-тов по специальности №2111 «Дефектология».

