

**Гулматов Махмадали Давлаталиевич,**  
Доцент кафедры естественных наук  
и математики и методики их преподавания,  
Кулябский государственный университет имени Абуабдуллохи Рудаки  
Gulmatov Makhmadali Davlatalievich,  
Associate Professor, Department of Natural Sciences  
and Mathematics and Methods of Teaching,  
Kulyab State University named after Abuabdulloh Rudaki

**Давлатов Толкун,**  
Старший преподаватель кафедры естественных  
наук и математики и методики их преподавания,  
Кулябский государственный университет имени Абуабдуллохи Рудаки  
Davlatov Tolkun,  
Senior Lecturer, Department of Natural Sciences  
and Mathematics and Methods of Teaching,  
Kulyab State University named after Abuabdulloh Rudaki

**Мавлонзода Сулаймон Гулмахмад,**  
Старший преподаватель кафедры естественных  
наук и математики и методики их преподавания,  
Кулябский государственный университет имени Абуабдуллохи Рудаки  
Mavlonzoda Sulaimon Gulmakhmad,  
Senior Lecturer, Department of Natural Sciences  
and Mathematics and Methods of Teaching,  
Kulyab State University named after Abuabdulloh Rudaki

**ОБУЧЕНИЕ СРАВНЕНИЮ ЧИСЕЛ  
В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ С ПОМОЩЬЮ ДИАГРАММ  
TEACHING NUMBER COMPARISON  
IN ELEMENTARY SCHOOL USING DIAGRAMS**

**Аннотация.** Данная статья посвящена вопросу обучения сравнению чисел в начальной школе на основе использования диаграмм. В ней анализируются дидактические и методические возможности столбчатых диаграмм, пиктограмм и числовых прямых как наглядных учебных пособий. Приводятся конкретные примеры и задачи с их решениями, которые способствуют развитию визуального и логического мышления учащихся. Результаты анализа показывают, что использование диаграмм на уроке облегчает понимание понятий «больше», «меньше» и «равно», повышает активность и интерес учащихся. Материал статьи может быть широко использован в деятельности учителей начальной школы и при разработке методических пособий.

**Abstract.** This article focuses on teaching number comparison in elementary school using diagrams. It analyzes the didactic and methodological potential of bar charts, pictograms, and number lines as visual teaching aids. Specific examples and problems with their solutions are provided, which contribute to the development of students' visual and logical thinking. The analysis shows that using diagrams in the classroom facilitates understanding of the concepts of "greater than," "less than," and "equal to," increasing student engagement and interest. This article can be widely used by elementary school teachers and in the development of teaching aids.



**Ключевые слова:** Больше, меньше, визуальный, равно, диаграмма, дидактический, сравнение чисел.

**Keywords:** Greater than, less than, visual, equal to, diagram, didactic, number comparison.

В процессе и развитии преподавания естественных, точных и математических наук одной из важных задач современной системы образования является повышение качества обучения математике в начальной школе. На этом этапе обучения формирование элементарных математических понятий, включая сравнение чисел, закладывает прочный фундамент для дальнейшего развития логического мышления учащихся начальной школы и способности к анализу и сравнению. Многолетний педагогический опыт показывает, что учащиеся начальной школы воспринимают информацию в большей степени через визуальное восприятие (то, что ребенок видит своими глазами. Например: диаграммы, картинки и т. д.). В этой связи использование диаграмм в обучении сравнению чисел как учебного пособия имеет особое значение [1, с.25-27].

**Цель данной статьи** – изучить эффективность использования диаграмм в обучении сравнению чисел в начальных классах, что поможет проводить уроки математики в начальных классах более эффективно и результативно.

**Задачи исследования:**

- проанализировать теоретические основы обучения сравнению чисел с помощью диаграмм;
- определить дидактические возможности диаграмм в обучении сравнению чисел;
- рассмотреть способы применения диаграмм в процессе обучения математике по теме сравнения чисел;
- продемонстрировать роль диаграмм в развитии логического мышления учащихся при изучении темы сравнения чисел [2, с. 175].

**Теоретические основы обучения сравнению чисел с помощью диаграмм**

Сравнение чисел с помощью диаграмм является одним из ключевых понятий в начальной математике, на основе которого учащиеся осваивают понятия «большое», «малое» и «равное». Согласно педагогическим и психологическим теориям, в начальной школе познавательная деятельность учащихся носит преимущественно визуальный и наблюдательный характер. Таким образом, использование наглядных пособий (того, что ребенок видит своими глазами), включая диаграммы, картинки и т. д., делает процесс обучения более эффективным [3, с.93].

**Диаграмма как дидактический инструмент в обучении сравнению чисел**

**Диаграмма** – это графическая форма представления информации, которая позволяет четко и понятно отображать числа и взаимосвязь между ними. При обучении сравнению чисел диаграммы помогают учащимся самостоятельно наблюдать различия между числами и делать выводы.

**Виды диаграмм в обучении сравнению чисел**

В процессе обучения чаще всего используются следующие типы диаграмм [4, с.140]:

**Гистограмма.** Этот тип диаграммы очень подходит для отображения количественных различий между числами. Высота столбцов позволяет учащемуся легко сравнивать числа. Например: у Сабира 6 красных кругов, а у Камола 4 желтых круга. На сколько красных кругов у Сабира больше, чем у Камола? Сравните их. Мы видим это утверждение на первом рисунке.



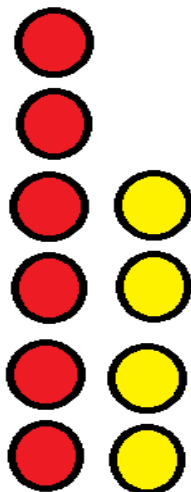


Рисунок-1

Затем ученики начальной школы делают вывод, что 6 больше 4. Затем они записывают это в математической записи следующим образом:  $6 > 4$ .

**Ответ:** 6 больше 4 [5, с.135].

**Пиктограмма.** Использование картинок и символов повышает интерес учащихся и облегчает понимание значения чисел. Например: посчитайте количество яблок и количество груш и сравните их. Выполните это утверждение согласно рисунку 2.



Рисунок-2.

Затем ученики начальной школы делают вывод, что 6 яблок больше, чем 4 груш. Затем они записывают это в математической записи и сравнивают числа следующим образом:  $6 > 4$  [6, с.160].

**Ответ:** 6 больше 4.

**Числовая прямая.** Размещение чисел на числовой прямой помогает развить понимание последовательности и порядка чисел, как показано на рисунке 3.

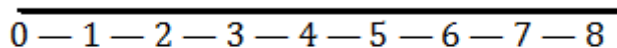


Рисунок -3

Сравните числа 2 и 8.

**Решение:** На числовой прямой число справа больше:  $8 > 2$ .



**Ответ:** 8 больше 2 [7, с. 99].

**Методология использования диаграмм на уроках математики**

Обучение сравнению чисел с помощью диаграмм состоит из нескольких этапов:

1. Представление диаграммы учителем в процессе обучения сравнению чисел;
2. Наблюдение и анализ диаграммы учащимися в процессе обучения сравнению чисел;
3. Выражение результата сравнения с помощью символов ( $>$ ,  $<$  и  $=$ );
4. Закрепление знаний посредством упражнений и практических заданий по сравнению чисел с помощью диаграмм.

Использование диаграмм в процессе обучения сравнению чисел показывает, что учащиеся быстрее и качественнее усваивают понятие сравнения чисел. Повышается активное участие учащихся в уроке и их интерес к изучению математики [8, с.43].

Таким образом, использование диаграмм в обучении сравнению чисел в начальных классах является одним из лучших и наиболее удобных способов повышения качества образования. Этот метод не только облегчает понимание учащимися сравнений чисел, но и упрощает изучение математики и учебных материалов, а также закладывает основу для дальнейшего развития.

Эта работа развивает у учащихся логическое мышление и аналитические навыки. С помощью диаграмм она помогает своевременно и в соответствии с требованиями современного образования сравнивать числа и объекты.

*Список литературы:*

1. Гулматов М. Д. Математика Бухарского эмирата XIX -начала XX веков в рукописи "Маджма-ал-аркам" Мирзы Бади Дивана (монография). – Бохтар, 2024 155с.;
2. Гулматов М. Д. «Маъма-ул-арқом»-и Мирзо Бадеи Девон ва алгебраи Муъаммад ал-Хоразмӣ. Паёми Донишгоњи давлатии Қўрғонтеппа ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2017. – №1-4(49) – С.171-177.
3. Гулматов М. Д. Саъми олимони форс-тоҷик дар рушди илми математикаи ӯларӯи. Паёми Донишгоњи давлатии Қўрғонтеппа ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2018. – №2/1(52). – С. 92-95.
4. Гулматов М. Д. Алгебраические задачи в «Маджма' ал-аркаме» Мирзы Бади'-Дивана. Муаррих (Историк). – Душанбе, 2019. – №3(19). – С. 137-145
5. Гулматов М.Д. Геометрические задачи в «Маджма' ал-аркаме» Мирзы Бади'-Дивана. Муаррих (Историк). – Душанбе, 2020. – №3(23). – С. 133-138.
6. Гулматов М.Д. Астрономические задачи в «Маджма' ал-аркам» Мирзы Бади'-Дивана. Муаррих (Историк). – Душанбе, 2020. – №4 (24). – С. 156-162.
7. Гулматов М.Д. Алгебраические, геометрические и астрономические задачи в рукописи «Маджма' ал-аркам» Мирзы Бади'-Дивана. Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Бохтар, 2022. – №2/3(102). – С. 97-102.
8. Гулматов М.Д. «Игровые представления (ребусы) на уроках математики для младших школьников». Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. – Бохтар, 2024. – №1/3(125). – С. 35-46.

