

# Использование наглядных средств обучения при изучении математических понятий в начальной школе

квалификационная работа

# Содержание

- Введение
- Глава 1. Теория и практика. Состояние проблемы.
  - 1.1. Изучение математических понятий в начальной школе.
    - 1.1.1. Понятие. Определение понятий.
    - 1.1.2. Основные математические понятия, изучаемые в начальной школе (арифметические, алгебраические, геометрические).
    - 1.1.3. Основные положения, определяющие методику изучения математических понятий в начальных классах.
  - 1.2. Методика использования наглядных средств обучения.
    - 1.2.1. Принцип наглядности обучения.
    - 1.2.2. Наглядные методы обучения.
    - 1.2.3. Наглядные средства обучения, их классификация.
- Глава 2. Использование наглядных средств обучения при изучении математических понятий в начальных классах.
  - 2.1. Обзор основных наглядных средств обучения, используемых при изучении конкретных математических понятий.
  - 2.2. Обзор литературы и педагогического опыта.
  - 2.3. Использование наглядных средств обучения при изучении понятий по теме «Скорость. Время. Расстояние».
- Глава 3. Экспериментальное исследование использования наглядных средств обучения при изучении математических понятий в начальных классах.
  - 3.1. Психолого-педагогическая характеристика учащихся, принимающих участие в эксперименте.
  - 3.2. Констатирующий эксперимент.
  - 3.3. Формирующий эксперимент.
  - 3.4. Контрольный эксперимент
- Заключение
- Библиография

**Цель исследования** - изучить влияние целесообразного, методически грамотного и систематического использования наглядных средств обучения на уроках математики не только на усвоение учащимися математических понятий, но и на их общее развитие.

**Объект исследования** – педагогическая действительность на уроке математики с использованием наглядных средств обучения.

**Предмет исследования** – приемы и методы использования наглядных средств обучения на уроках математики.

# Гипотеза исследования

Использование наглядных средств обучения на уроках математики будет более эффективным при соблюдении комплекса условий:

- Учёт индивидуальных особенностей учащихся и их личностно-социального опыта;
- Целесообразное применение того или иного наглядного средства;
- Систематическое применение наглядных средств обучения и их методически грамотное включение в структуру урока.

## задачи:

- Изучить научную, методическую, учебную литературу и передовой педагогический опыт по теме исследования.
- Исследовать отношение педагогов и учащихся к использованию наглядных средств обучения на уроках математики.
- Разработать модель преобразования педагогической действительности.
- Апробировать подобранные методические приёмы использования наглядных средств обучения, составленные фрагменты уроков.
- Составить комплекс наглядных пособий, используемых при изучении конкретных математических понятий.
- Разработать рекомендации по использованию наглядных средств обучения на уроках математики.

## методы исследования:

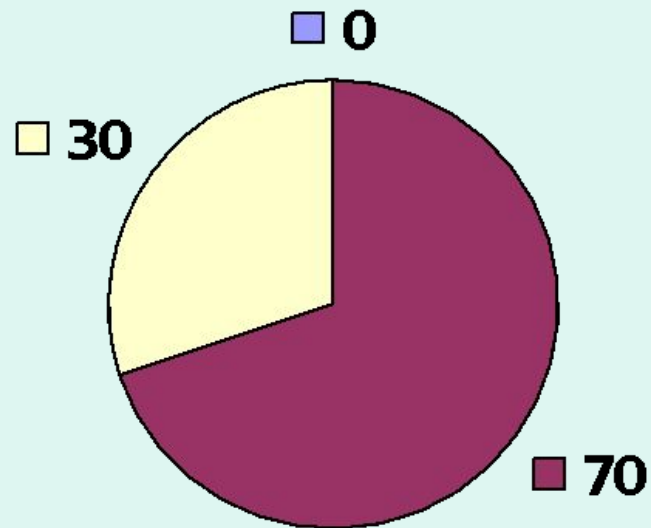
Эмпирические:

- Теоретический анализ и синтез психолого-педагогической и методической литературы;
- педагогическое наблюдение и педагогический эксперимент;
- изучение результатов деятельности методом математической статистики;

Теоретические:

- Обобщение и систематизация полученной в ходе исследования информации (теоретического, практического и методического характера).

**Диаграмма 1.** Показатель уровня развития учащихся экспериментальной группы на этапе констатирующего эксперимента (%)

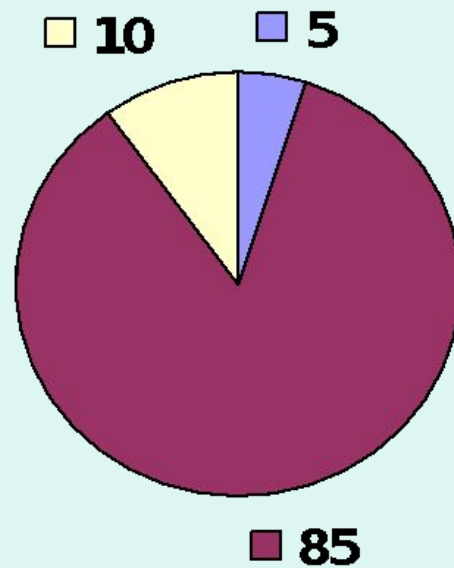


**■ высокий уровень**

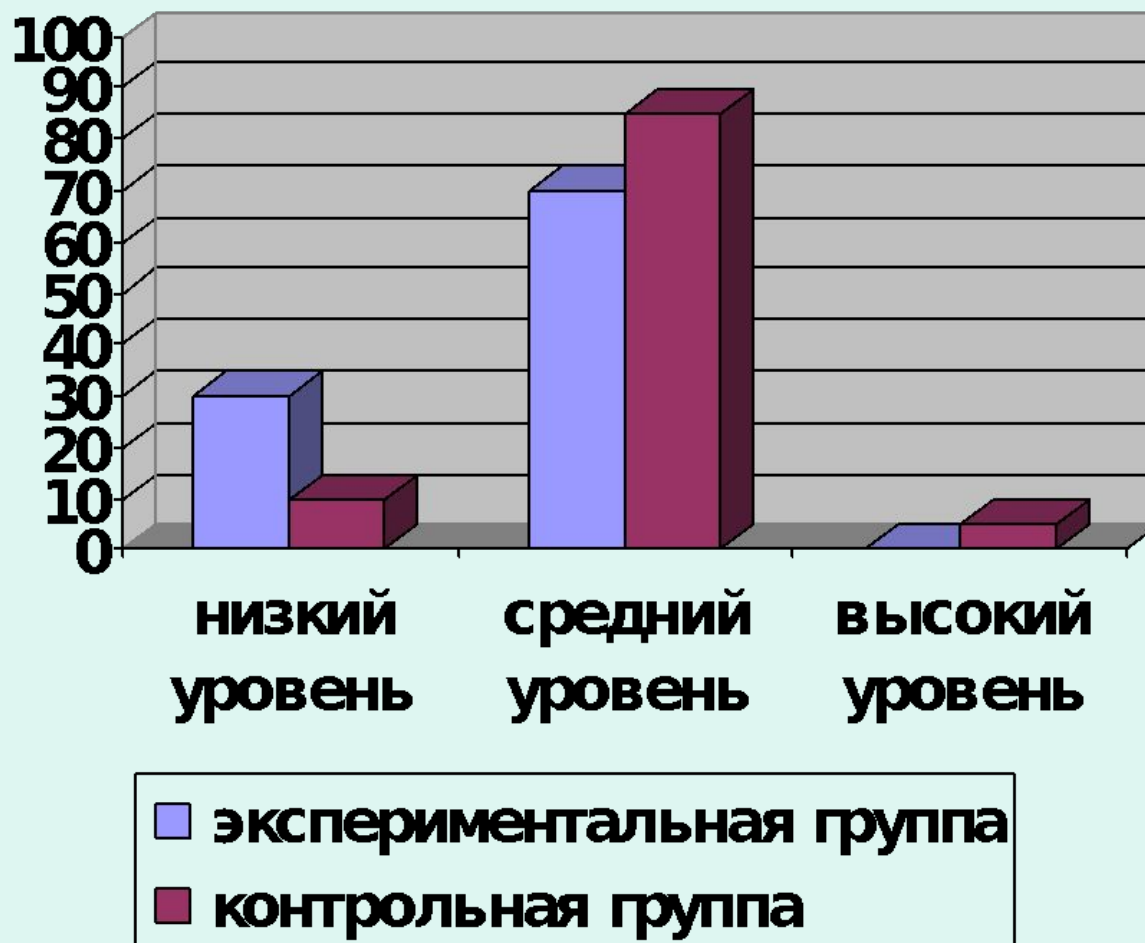
**■ средний уровень**

**■ низкий уровень**

**Диаграмма 2.** Показатель уровня развития детей контрольной группы на этапе констатирующего эксперимента (%)



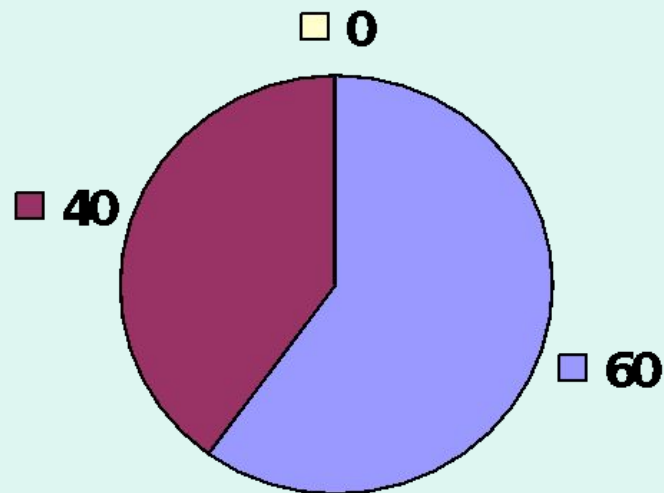
**Диаграмма 3. Уровень обученности учащихся  
экспериментальной и контрольной группы  
(констатирующий эксперимент, %)**







**Диаграмма 4. Показатель уровня развития детей экспериментальной группы на этапе контрольного эксперимента (%)**



**■** **ВЫСОКИЙ**  
**уровень**

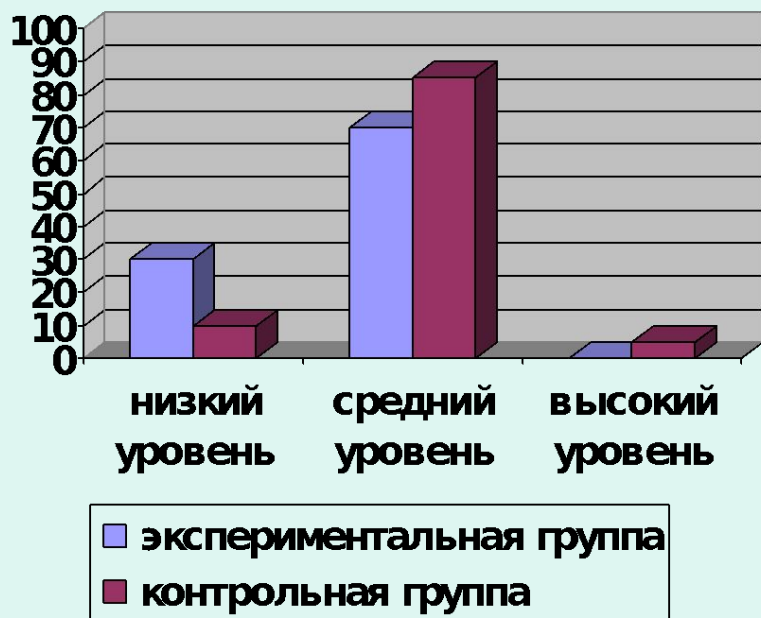
**■** **СРЕДНИЙ**  
**уровень**

**■** **НИЗКИЙ**  
**уровень**

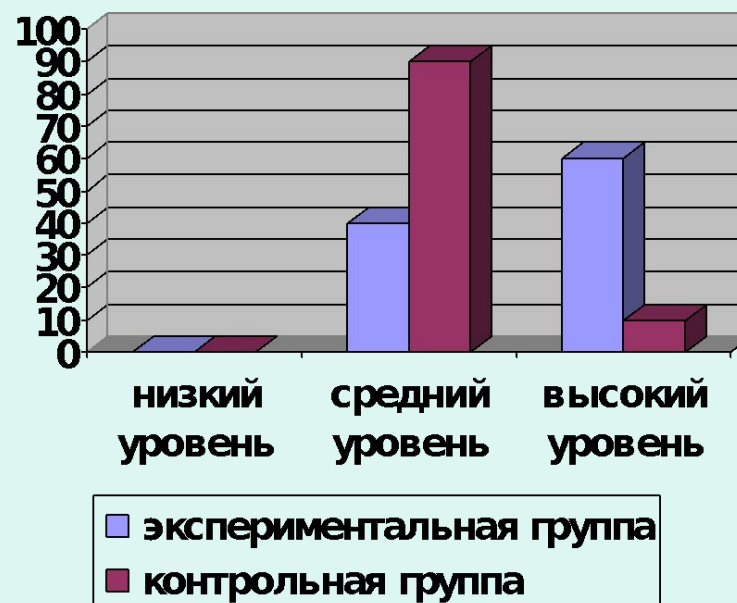
**Диаграмма 5. Показатель уровня развития детей контрольной группы на этапе контрольного эксперимента (%)**



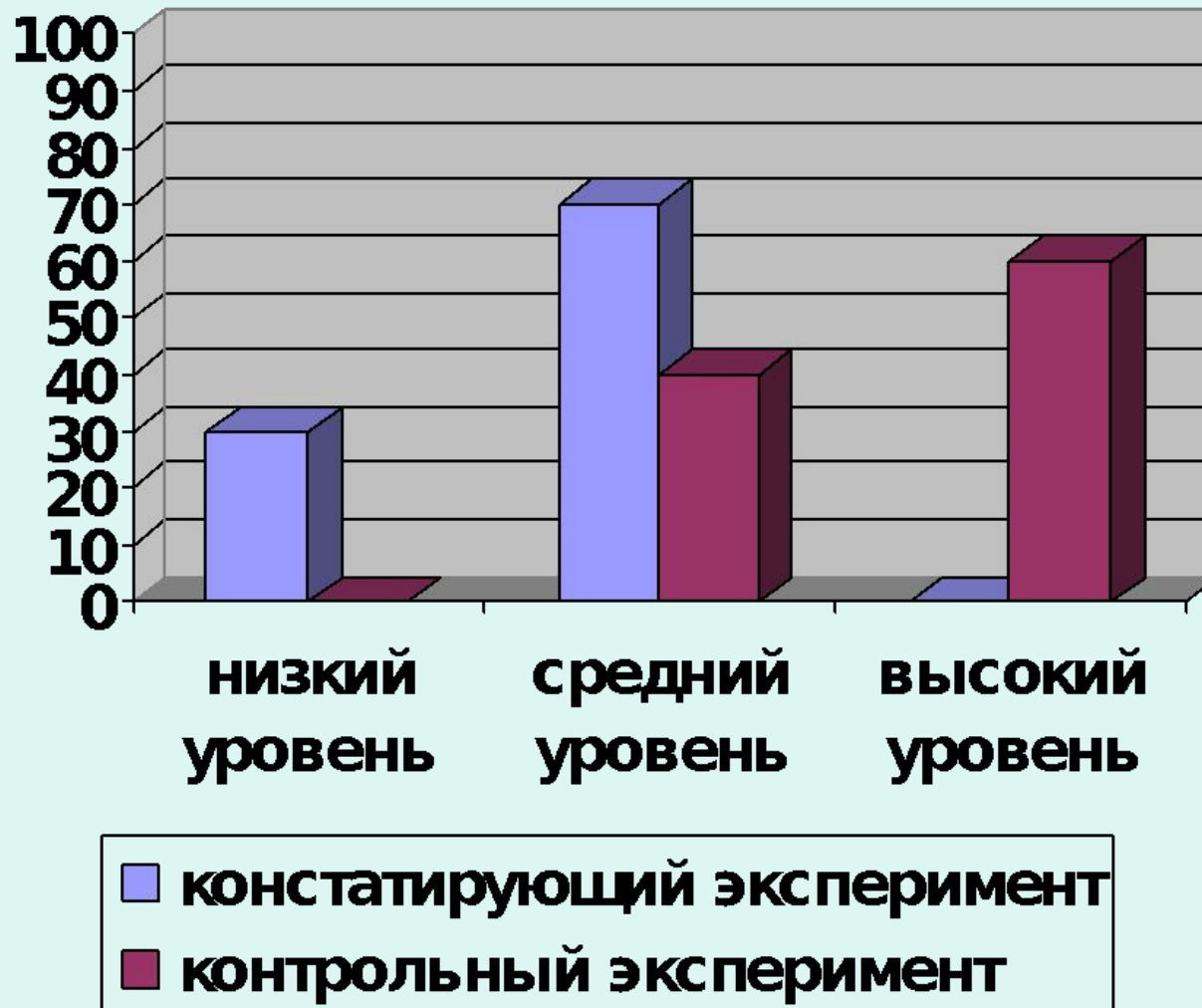
**Диаграмма 3.** Уровень обученности учащихся экспериментальной и контрольной группы (констатирующий эксперимент, %)



**Диаграмма 6.** Показатели уровня обученности учащихся экспериментальной и контрольной группы (контрольный эксперимент, %)



**Диаграмма 7. Динамика в уровне обученности учащихся экспериментальной группы**



# ВЫВОДЫ

- В процессе проведения опытно-экспериментального исследования был апробирован комплекс наглядных средств обучения.
- Разработанная система использования наглядных средств в обучении математике дала положительные результаты. Систематическое и целесообразное использование наглядных средств обучения и их методически грамотное включение в структуру урока существенно повысило качество усвоения учебного материала по математике.

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза, получила подтверждение.