



# **РАЗВИТИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

Светлова Елена Викторовна

Учитель начальных классов

ГУО СШ №141 города Минска

# Цель исследования

Теоретически обосновать, методически обеспечить процесс развития у младших школьников логического мышления в процессе решения нестандартных задач на уроках математики;  
опытно-экспериментальным путем проверить его эффективность

# Задачи исследования

- Определить роль и место логического мышления в математическом образовании и общем развитии учащихся
- Выявить особенности развития логического мышления у младших школьников на уроках математики
- Раскрыть методические аспекты обучения младших школьников решению нестандартных математических задач
- Подобрать, апробировать и опытно-экспериментальным путем доказать эффективность представленного комплекса нестандартных задач как средства формирования логического мышления младших школьников на уроках математики

# Объект исследования и предмет исследования

- **Объект исследования:**  
процесс развития логического мышления младших школьников
- **Предмет исследования:**  
нестандартные задачи как средство развития логического мышления младших школьников на уроках математики

# Глава 1

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

- 1.1 Развитие логического мышления как задача математического образования учащихся
- 1.2 Особенности процесса развития логического мышления у младших школьников
- 1.3 Математические задачи как средство развития логического мышления у младших школьников при обучении математике

# **Понятие «логическое мышление» младших школьников**

**«логическое мышление»** - это вид мышления, сущность которого заключается в оперировании понятиями, суждениями, умозаключениями на основе законов логики, их сопоставлении и соотнесении с действиями или операциями мышления, связанные причинно-следственными закономерностями

# Компоненты логического мышления:

- умение сравнивать наблюдаемые предметы, находить в них общие свойства и различия;
- умение выделять существенные свойства предметов;
- умение расчленять (анализировать) предмет на составные части и соединять (синтезировать) расчлененные мысленно предметы в одно целое;
- умение делать правильные выводы из наблюдений или фактов;
- Умение излагать мысли определенно, последовательно, непротиворечиво, обоснованно

# **Нестандартные задачи по математике делят на следующие группы :**

- задачи на взвешивание
- задачи на переливание;
- задачи, решаемые с «конца»;
- задачи на установление взаимно-однозначного соответствия между множествами;
- задачи о лжецах;
- задачи о переправах;
- задачи, решаемые с помощью логических выводов и т.д.

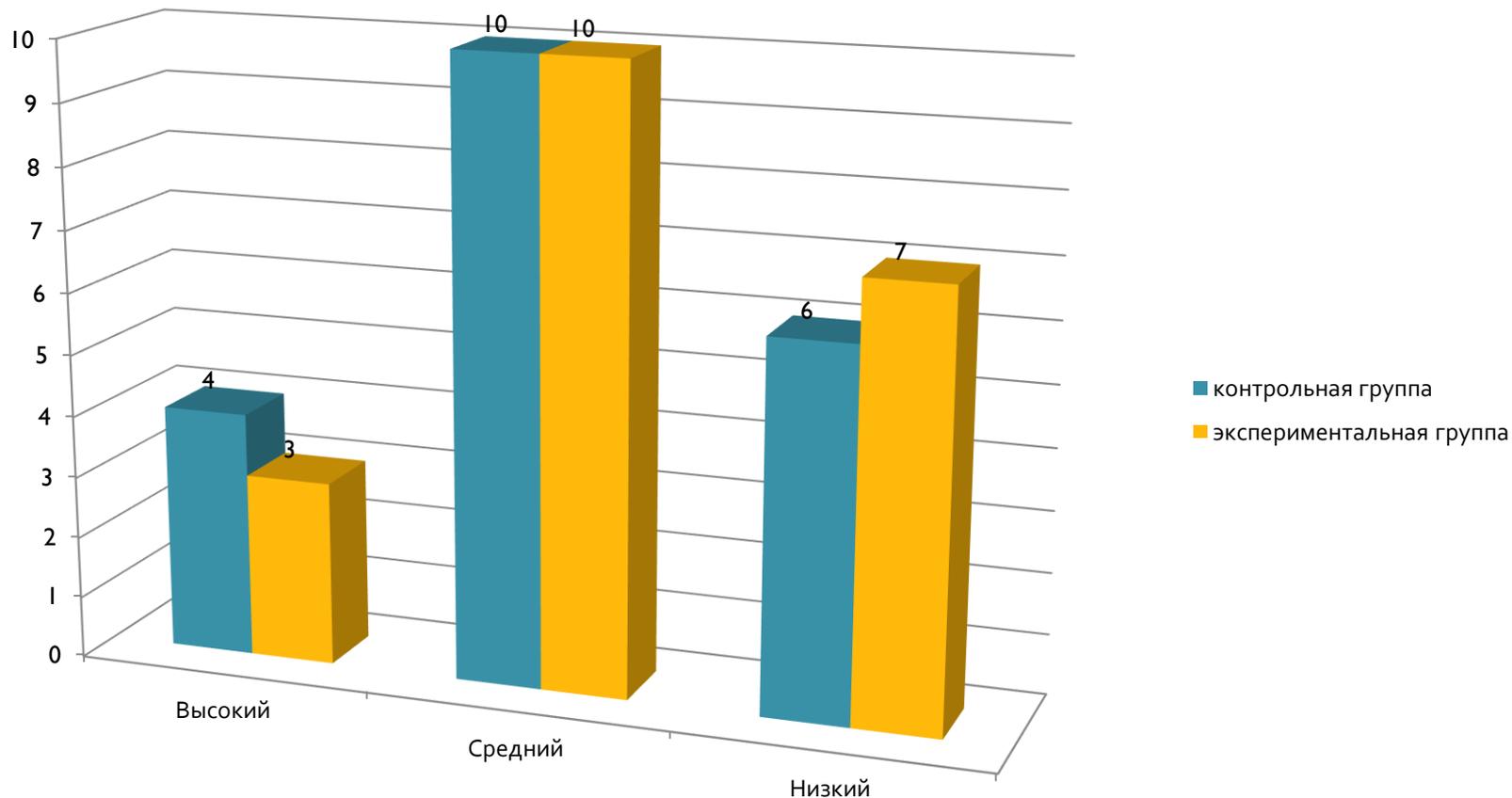
# ГЛАВА 2

## ОПЫТНО- ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ НЕСТАНДАРТНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

- 2.1 Определение уровня развития логического мышления у младших школьников в процессе решения нестандартных математических задач
- 2.2 Апробация комплекса нестандартных задач на уроках математики в 4 классе
- 2.3 Оценка эффективности комплекса нестандартных математических задач в развитии логического мышления младших школьников

Развитие у младших школьников логического мышления в процессе решения нестандартных задач на уроках математики

# Сформированность логического мышления младших школьников (на этапе констатирующей диагностики)

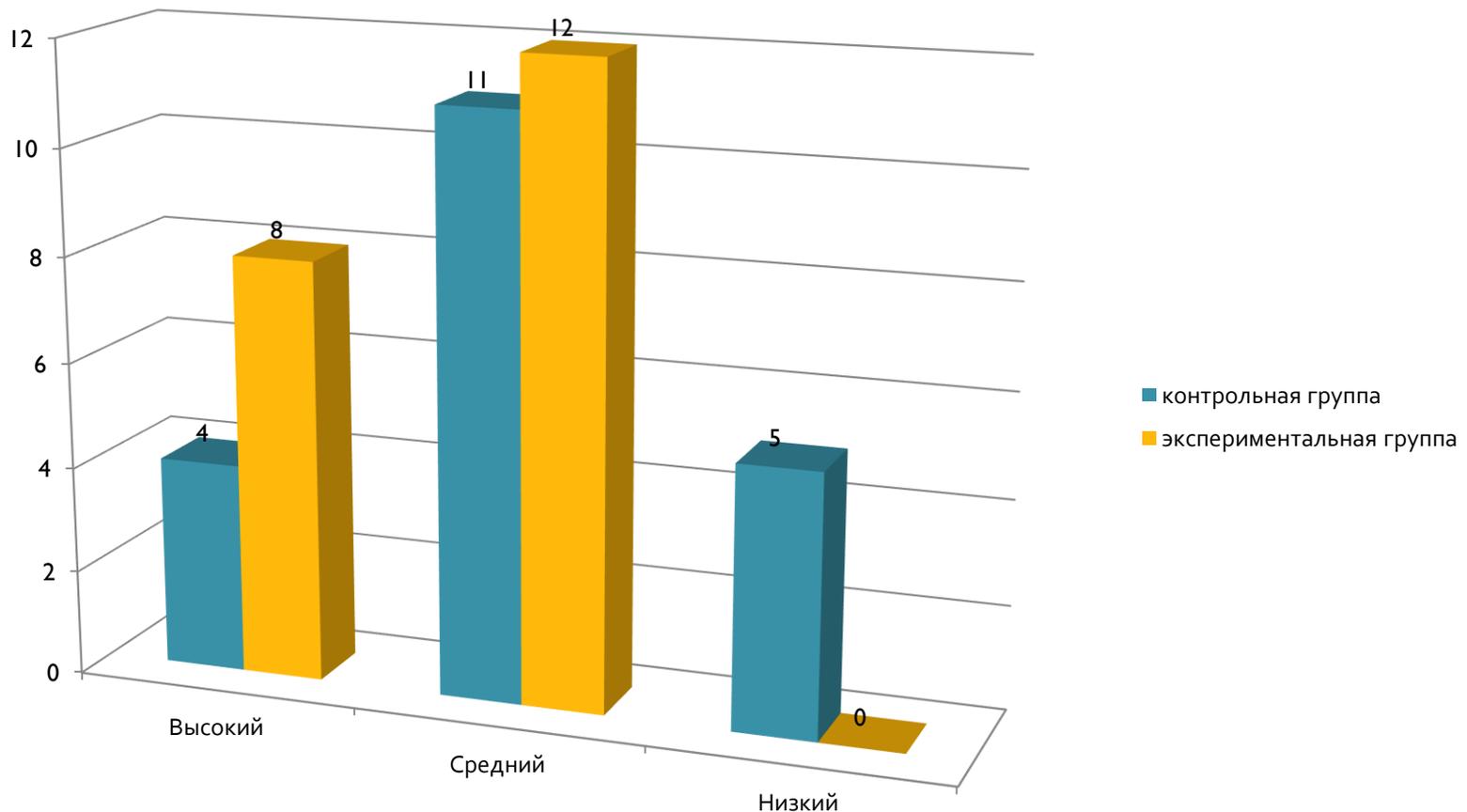


Развитие у младших школьников логического мышления в процессе решения нестандартных задач на уроках математики

# Комплекс нестандартных задач по развитию логического мышления:

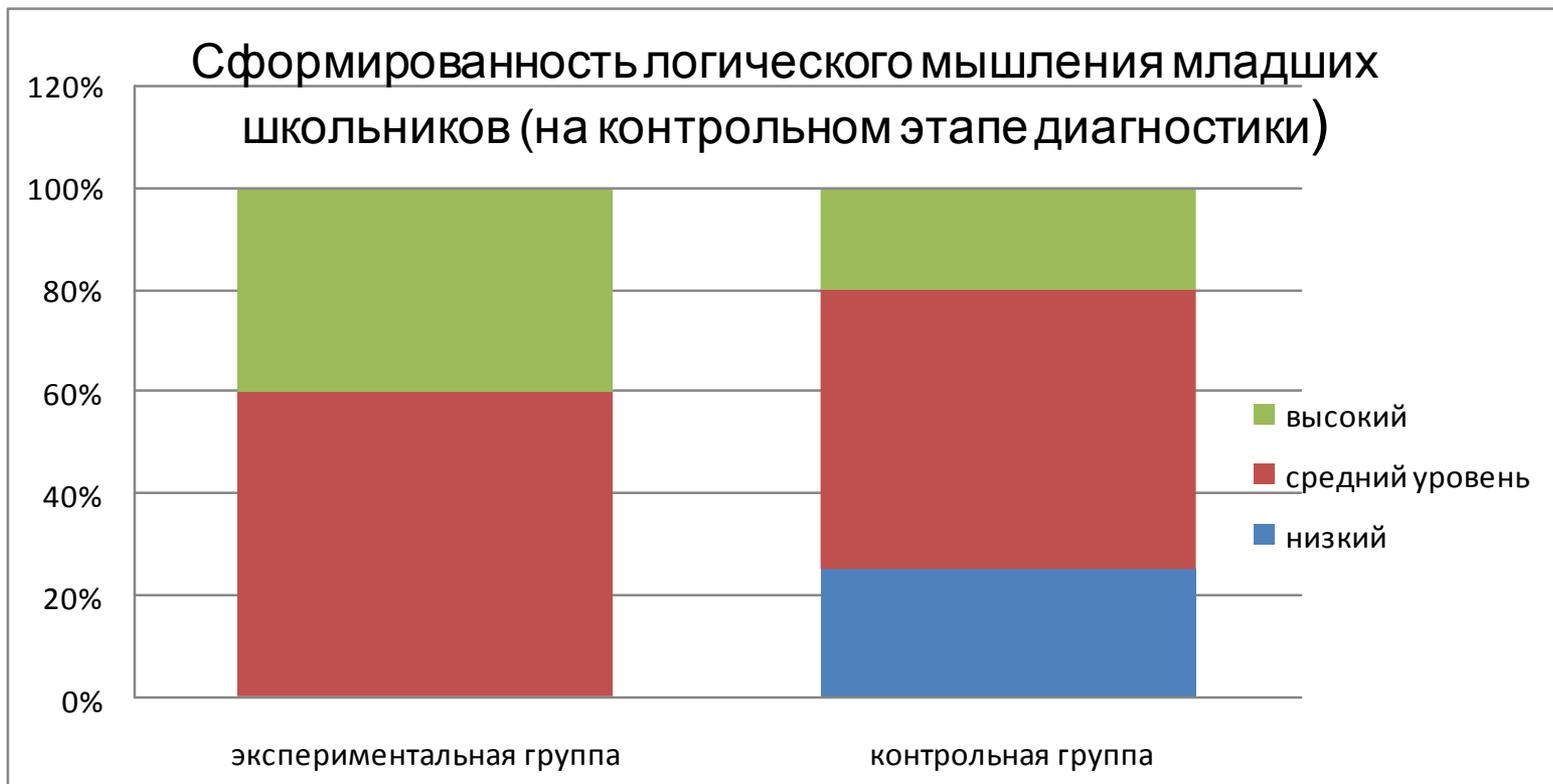
- Задачи, решаемые с помощью таблицы
- Задачи, решаемые с помощью перебора
- Задачи, решаемые с помощью графов

# Сформированность логического мышления младших школьников (на этапе контрольной диагностики)



Развитие у младших школьников логического мышления в процессе решения нестандартных задач на уроках математики

# Результаты контрольной диагностики



Развитие у младших школьников логического мышления в процессе решения нестандартных задач на уроках математики

# Выводы по дипломной работе

- Определены роль и место логического мышления в математическом образовании и общем развитии учащихся
- Выявлены особенности развития логического мышления у младших школьников на уроках математики
- Раскрыты методические аспекты обучения младших школьников решению нестандартных математических задач
- Подобран, апробирован и опытно-экспериментальным путем доказана эффективность представленного комплекса нестандартных задач как средства формирования логического мышления младших школьников на уроках математики

Развитие у младших школьников логического мышления в процессе решения нестандартных задач на уроках математики



# **РАЗВИТИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

Светлова Елена Викторовна

Учитель начальных классов

ГУО СШ №141 города Минска