

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра педагогики и психологии
профессионального образования

**ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ
ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса группы 412
направления 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование»
Института дополнительного профессионального образования
Мурзагалиевой Анары Валерьевны

Научный руководитель:
зав. кафедрой педагогики
и психологии
профессионального
образования ИДПОСГУ,
к. пед. н., доцент

В. А. Ширяева

подпись , дата

Зав. кафедрой
к. пед. н., доцент

В. А. Ширяева

подпись , дата

Саратов 2018

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность данного исследования заключается в необходимости совершенствования различных методик обучения младших школьников, направленных на развитие их логического мышления, что соответствует требованиям ФГОС НО.

Объектом данной работы является развитие логического мышления младших школьников.

Предметом данной работы является использование дидактических игр в развитии логического мышления младших школьников.

Целью данной работы является изучение роли дидактических игр в развитии логического мышления младших школьников. Данная цель позволила сформулировать следующие **задачи** данного исследования:

1. Исследовать теоретические публикации об особенностях мышления как познавательного процесса.
2. Рассмотреть особенности мышления младших школьников.
3. Проанализировать функции игр в развитии младших школьников.
4. Провести эксперимент по использованию дидактических игр на развитие логического мышления младших школьников.

Гипотеза данного исследования заключается в том, что использование на начальной ступени обучения специальных дидактических игр способствует развитию логического мышления младших школьников.

Методы исследования:

- *теоретические*: обзорно-аналитическое теоретическое исследование психолого-педагогической литературы по изучаемой проблеме;
- *эмпирические*: методы контроля и измерения, методы сбора и накопления данных (наблюдение), методы внедрения результатов исследования в педагогическую практику (психолого-педагогический эксперимент).

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе «Теоретические аспекты применения дидактических игр как средства развития логического мышления младших школьников»- рассматривались основные подходы к пониманию и исследованию мышления в психологии, психофизиологические особенности развития детей младшего школьного возраста, также дается анализ современной психолого-педагогической литературы и определяется понятие дидактической игры и особенности ее использования на уроках математики.

Во второй главе «Экспериментальное развитие логического мышления младших школьников на уроках математики» определялись особенности организации эксперимента и составление программы по развитию логического мышления, а также дается интерпретация полученных результатов и рекомендации для педагогов и родителей. В заключении сформулированы результаты и выводы по выполненной работе. В приложении представлены тесты, игры и задачи для упражнения.

Для проведения опытно-экспериментальной работы по развитию логического мышления младших школьников на уроках были поставлены следующие задачи:

1. Исследовать теоретические публикации об особенностях мышления как познавательного процесса.
2. Рассмотреть особенности мышления младших школьников.
3. Проанализировать функции игр в развитии младших школьников.
4. Провести эксперимент по использованию дидактических игр на развитие логического мышления младших школьников.

После изучения научно – методической литературы по выбранной нами теме, мы провели эксперимент и узнали, влияет ли использование дидактических игр на уровень учебной мотивации младшего школьника. Опытно-экспериментальной базой исследования стала 4 класс ГБОУ НШ №15 г. Байконур. В эксперименте участвовали учащиеся 4 класса (в классе 25 человек). Для выявления уровня развития логического мышления, умения

работать по несложному алгоритму, способности к планированию, делать выводы на основе умозаключений, уровня самоконтроля учащихся младших классов, были использованы в основном апробированные в педагогике и психологии методики (прямое и косвенное наблюдение, беседа, опрос, тестирование изучение и анализ учебной деятельности младших школьников).

Опытно-экспериментальная работа проводилась в 3 этапа:

1. Констатирующий этап. Была проведена «входная» диагностика и определение уровня развития логического мышления учащихся.

2. Формирующий этап заключался во внедрении в учебно-воспитательный процесс системы игр-упражнений способствующих развитию логического мышления. Была проведена проверочная работа в форме теста, с целью выявления эффективности разработанной системы игровых упражнений.

3. Контрольный этап. Анализ проведенной работы на 1 и 2 этапах. И проведения повторной диагностики.

Метод наблюдения на первом этапе экспериментальной работы стал ведущим, так как способствовал накоплению материала, позволил представить состояние проблемы и выбрать виды диагностики.

В начале констатирующего этапа нами была поставлена задача, выявить уровень сформированности логического мышления у учащихся 4 класса. Для этого была подобранна диагностика в форме теста, для выполнения которого каждому учащемуся предоставлялся индивидуальный лист.

Данные тесты были взяты из работ С.Х. Сафонова, Н.А. Бернштейном, А.Н. Рябинкиной, В.В. Тарасун.

В результате на констатирующем этапе экспериментального исследования были получены данные об исходном уровне сформированности логического мышления младших школьников (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты диагностики

Уровни	Абсолютные числа	%
--------	------------------	---

Высокий уровень	8 чел.	32
Средний уровень	12 чел.	48
Низкий уровень	5 чел.	20

Результаты, приведенные в таблице 1, показали, что у учащихся в основном средний уровень сформированности логического мышления. Этот факт, говорит о значимости решения проблемы формирования логического мышления, младших школьников в образовательном процессе.

Исходя из результатов таблицы видно, что 4 человека имели высокий уровень развития логического мышления - это 16 %, 8 человек (32 %) имели уровень развития мышления - выше среднего, 11 человек (44 %) - имели средний уровень развития мышления и 2 человека (8 %) - ниже среднего. Причем, если сравнить результаты таблицы № 1 и таблицы № 2 видно, что один ученик, имевший уровень «выше среднего» при изучении математических способностей в таблице 2 имел средний уровень развития мышления, что говорит о его склонностях к математике, а словесно-логические способности находятся только на среднем уровне. А у другой ученицы преобладал словесно-логический уровень мышления, а математические способности находятся на среднем уровне.

После проведенных тестов, которые помогли нам определить уровни развития мышления учащихся, мы решили: включить в планирование уроков математики систему упражнений и сосредоточиться на слабых точках умственных операций (такие как сравнение, обобщение, абстракция, классификация) и интересы их учеников. По завершению формирующего этапа экспериментального исследования был проведен повторный тест, для определения результатов. При положительном результате можно будет говорить о тенденциях в развитии логического мышления.

Таблица 2 – Анализ групповых данных на начало эксперимента

Ф.И. ученика (цы)	1 субтест теоретический анализ		2 субтест существенное		3 субтест сравнение		4 субтест классификация		5 субтест общение		6 субтест аналогия		Общий уровень развития мышления	
	кол-во баллов	уровень	кол-во баллов	уровень	кол-во баллов	уровень	кол-во баллов	уровень	кол-во баллов	уровень	кол-во баллов	уровень		
Сымбат А.	4	ВС	2	НС	2	НС	4	ВС	2	НС	4	ВС	18	СУ
Сания А.	2	НС	3	СУ	2	НС	4	ВС	2	НС	3	СУ	16	СУ
Парасат А.	1	НУ	2	НС	1	НУ	3	СУ	1	НУ	2	НС	10	НС
Анастасия Б.	2	НС	4	ВС	2	НС	4	ВС	2	НС	3	СУ	17	СУ
Камила Б.	3	СУ	4	ВС	4	ВС	5	ВУ	4	ВС	4	ВС	24	ВС
Анастасия Б.	5	ВУ	4	ВС	3	СУ	4	ВС	3	СУ	4	ВС	23	ВС
Адилет Б.	5	ВУ	4	ВС	4	ВС	5	ВУ	4	ВС	5	ВУ	27	ВУ
Александр В.	4	ВС	3	СУ	4	ВС	5	ВУ	4	ВС	4	ВС	24	ВС
Анна В.	3	СУ	2	НС	3	СУ	4	ВС	3	СУ	3	СУ	18	СУ
Артем Д.	3	СУ	1	НУ	2	НС	3	СУ	3	СУ	4	ВС	17	СУ
Полина Д.	5	ВУ	4	ВС	4	ВС	5	ВУ	3	СУ	4	ВС	25	ВУ
Олег К.	2	НС	3	СУ	3	СУ	4	ВС	3	СУ	3	СУ	18	СУ
Диана К.	5	ВУ	2	НС	4	ВС	4	ВС	4	ВС	3	СУ	22	ВС
Кумысай К.	3	СУ	2	НС	4	ВС	3	СУ	3	СУ	4	ВС	19	ВС
Алексей К.	1	НУ	2	НС	3	СУ	4	ВС	3	СУ	2	НС	15	СУ
Даниял К.	2	НУ	4	НС	4	СУ	3	ВС	2	СУ	1	НС	16	ВС
Мухаммед М.	1	ВУ	3	ВС	3	НС	4	СУ	3	ВС	4	НС	13	СУ
Михаил Р.	2	НУ	4	ВС	2	СУ	5	СУ	3	ВС	2	ВУ	18	ВС
Сергей С.	5	НУ	2	ВС	1	НС	3	СУ	3	ВС	4	ВС	14	СУ
Сымбат С.	4	ВУ	3	ВС	4	ВС	4	ВУ	4	СУ	3	НС	16	ВУ
Канат Т.	3	НС	3	НС	2	СУ	1	СУ	2	НС	2	СУ	20	ВУ
Полина У.	2	СУ	4	СУ	3	ВС	2	ВС	3	НУ	3	СУ	15	СУ
Анвар У.	1	ВУ	2	ВС	2	СУ	2	ВУ	2	НС	5	ВС	10	НС
Юлия Ч.	3	СУ	4	ВС	3	СУ	4	СУ	2	ВС	3	СУ	12	ВС
Кирилл Ч.	3	НУ	3	НС	3	ВС	3	ВС	4	СУ	4	НС	17	СУ

Результаты общего количества баллов: ВУ - 25-30 баллов; ВС - 19-24 балла; СУ - 13-18 баллов; НС 7-12 баллов; НУ - 0-6 баллов.

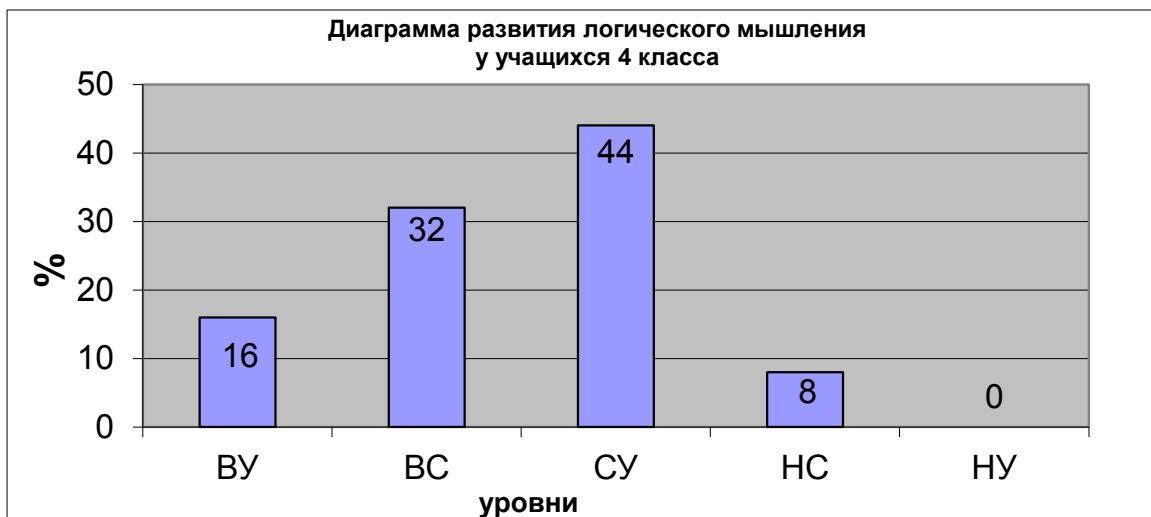


Рисунок 1 – Диаграмма развития логического мышления
у учащихся 4 класса

Из данной диаграммы видно, что большой процент (56%) класса имел средний и низкий уровень развития мышления.

Таблица 3 – Уровень развития

№	Тесты	ВУ	ВС	СУ	НС	Н
1.	Анаграмма (теоретический анализ)	5	4	3	2	1
2.	Существенное	5	4	3	2	1
3.	Сравнение	5	4	3	2	1
4.	Классификация	5	4	3	2	1
5.	Обобщение	5	4	3	2	1
6.	Аналогия	5	4	3	2	1
Общий уровень развития мышления		25-30	19-24	13-18	7-12	0-6

Таблица 4 – Анализ групповых данных на конец эксперимента

Ф.И. ученика (цы)	1 субтест теоретический анализ (анаграмма)		2 субтест существенное сравнение		3 субтест сравнение		4 субтест классификаци я		5 субтест общение		6 субтест аналогия		Общий уровень развития мышления	
	кол-во	уровень	кол-во	уровень	кол-во	уровень	кол-во	уровень	кол-во	уровень	кол-во	уровень		
Сымбат А.	4	ВС	2	НС	2	НС	4	ВС	2	НС	4	ВС	18	ВС
Сания А.	2	НС	3	СУ	2	НС	4	ВС	2	НС	3	СУ	16	СУ
Парасат А.	2	НУ	2	НС	2	НУ	3	СУ	2	НУ	2	НС	13	СУ
Анастасия Б.	2	НС	4	ВС	2	НС	4	ВС	2	НС	3	СУ	17	СУ
Камила Б.	4	СУ	4	ВС	4	ВС	5	ВУ	4	ВС	4	ВС	25	ВУ
Анастасия Б.	5	ВУ	4	ВС	3	СУ	4	ВС	3	СУ	4	ВС	23	ВС
Адилет Б.	5	ВУ	4	ВС	4	ВС	5	ВУ	4	ВС	5	ВУ	27	ВУ
Александр В.	4	ВС	3	СУ	4	ВС	5	ВУ	4	ВС	4	ВС	24	ВС
Анна В.	3	СУ	3	НС	4	СУ	4	ВС	3	СУ	3	СУ	20	ВС
Артем Д.	3	СУ	2	НУ	4	НС	3	СУ	3	СУ	4	ВС	19	ВС
Полина Д.	5	ВУ	4	ВС	4	ВС	5	ВУ	3	СУ	4	ВС	25	ВУ
Олег К.	3	НС	3	СУ	3	СУ	4	ВС	3	СУ	3	СУ	19	ВС
Диана К.	5	ВУ	2	НС	4	ВС	4	ВС	4	ВС	3	СУ	22	ВС
Кумысай К.	3	СУ	2	НС	4	ВС	3	СУ	3	СУ	4	ВС	19	ВС
Алексей К.	1	НУ	2	НС	3	СУ	4	ВС	3	СУ	2	НС	15	СУ
Даниял К.	2	НУ	4	НС	4	СУ	3	ВС	2	СУ	1	НС	16	ВС
Мухаммед М.	1	ВУ	3	ВС	3	НС	4	СУ	3	ВС	4	НС	13	СУ
Михаил Р.	2	НУ	4	ВС	2	СУ	5	СУ	3	ВС	2	ВУ	18	ВС
Сергей С.	5	НУ	2	ВС	1	НС	3	СУ	3	ВС	4	ВС	14	СУ
Сымбат С.	4	ВУ	3	ВС	4	ВС	4	ВУ	4	СУ	3	НС	16	ВУ
Канат Т.	3	НС	3	НС	2	СУ	1	СУ	2	НС	2	СУ	20	ВУ
Полина У.	2	СУ	4	СУ	3	ВС	2	ВС	3	НУ	3	СУ	15	СУ
Анвар У.	1	ВУ	3	ВС	2	СУ	2	ВУ	3	НС	2	ВС	13	СУ
Юлия Ч.	3	СУ	4	ВС	3	СУ	4	СУ	2	ВС	3	СУ	19	ВС
Кирилл Ч.	3	НУ	3	НС	3	ВС	3	ВС	4	СУ	4	НС	17	СУ

По результатам таблицы 4 видно, что 5 человека (20 %) - имеют высокий уровень развития мышления, 9 человека (36 %) имеет средний уровень мышления, 11 человек (44%) имеют уровень выше среднего.

Труднее всего далось задание на сравнение: лишь 2 человека имеют здесь высокий уровень. Полегче ученикам было справиться с анаграммами, с

аналогией и классификацией: 5 человека имеют здесь высокий уровень развития.

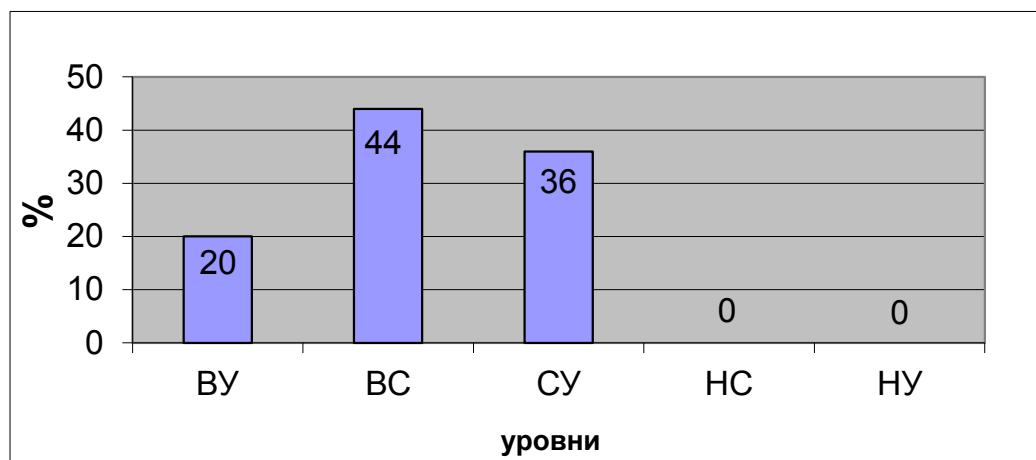


Рисунок 2 –Диаграмма развития логического мышления у учащихся 4 класса на конец эксперимента

Данная диаграмма показывает, что большой процент (64 %) класса имеет высокий и выше среднего уровни развития логического мышления.

При сравнении двух результатов, таблицы 2 и таблицы 4, можно говорить о росте уровня мышления, происходящего за счет использования системы дидактических игр на уроках математики. С помощью сводной таблицы покажем этот рост.

Из таблицы 5 видно, что к концу исследования развитие логического мышления учеников претерпело изменения: увеличилось количество учащихся с высоким уровнем развития логического мышления (на 16%); три человека, имевшие средний уровень мышления, повысили свой интеллект до уровня выше среднего и, что отрадно, не осталось детей с уровнем ниже среднего.

Таблица 5 – Сводная таблица динамики уровня развития мышления на начало и конец эксперимента

Ф.И. ученика (цы)	анаграмма (теоретический анализ)		выделение существенного		умение сравнивать		умение классифициров- ать		умение общать		аналогия (установление логических отношений)		Общий уровень развития мышления	
	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К
Сымбат А.	ВС	ВУ	НС	ВС	НС	СУ	ВС	ВУ	НУ	СУ	ВС	В	СУ	ВС
Сания А.	НС	СУ	СУ	СУ	НС	СУ	ВС	ВУ	НС	СУ	СУ	ВС	СУ	ВС
Парасат А.	НУ	СУ	НС	СУ	НУ	СУ	СУ	ВС	НУ	СУ	НС	СУ	НС	ВС
Анастасия Б.	НС	ВС	ВС	ВС	НС	ВС	ВС	ВС	НС	НС	СУ	СУ	СУ	ВС
Камила Б.	СУ	СУ	ВС	ВС	ВС	ВУ	ВУ	ВС	ВС	ВУ	ВС	ВУ	ВС	ВУ
Анастасия Б.	ВУ	ВУ	ВС	ВУ	СУ	ВС	ВС	ВУ	СУ	ВУ	ВС	ВУ	ВС	ВУ
Адилет Б.	ВУ	ВУ	ВС	ВУ	ВС	ВУ	ВУ	ВУ	ВС	ВУ	ВУ	ВУ	ВУ	ВУ
Александр В.	ВС	ВУ	СУ	ВС	ВС	ВС	ВУ	ВУ	ВС	ВУ	ВС	ВС	ВС	ВУ
Анна В.	СУ	ВС	НС	ВС	СУ	ВС	ВС	ВС	СУ	ВС	СУ	ВС	СУ	ВС
Артем Д.	СУ	СУ	НУ	ВУ	НС	СУ	СУ	СУ	СУ	СУ	ВС	ВС	СУ	СУ
Полина Д.	ВУ	ВУ	ВС	ВС	ВС	ВУ	ВС	СУ	ВС	ВС	СУ	ВУ	ВС	
Олег К.	НС	СУ	СУ	СУ	СУ	ВС	ВС	СУ	СУ	СУ	ВС	СУ	ВС	
Диана К.	ВУ	ВС	НС	СУ	ВС	ВС	ВС	ВС	ВС	ВС	СУ	ВС	ВС	
Кумысай К.	СУ	СУ	НС	СУ	ВС	ВС	СУ	ВС	СУ	СУ	ВС	ВС	ВС	
Алексей К.	НУ	НУ	НС	СУ	СУ	СУ	ВС	СУ	СУ	НС	НС	СУ	СУ	
Даниял К.	СУ	СУ	НУ	ВУ	НС	СУ	СУ	СУ	СУ	СУ	ВС	ВС	СУ	
Мухаммед М.	ВУ	ВУ	ВС	ВС	ВС	ВС	ВУ	ВС	СУ	ВС	ВС	СУ	ВУ	
Михаил Р.	НС	СУ	СУ	СУ	СУ	ВС	ВС	СУ	СУ	СУ	СУ	ВС	СУ	
Сергей С.	СУ	СУ	НУ	ВУ	НС	СУ	СУ	СУ	СУ	СУ	ВС	ВС	СУ	
Сымбат С.	СУ	СУ	НС	СУ	ВС	ВС	СУ	ВС	СУ	СУ	ВС	ВС	ВС	
Канат Т.	НУ	НУ	НС	СУ	СУ	СУ	ВС	СУ	СУ	НС	НС	СУ	СУ	
Полина У.	НС	СУ	СУ	СУ	НС	СУ	ВС	ВУ	НС	СУ	СУ	ВС	СУ	
Анвар У.	НУ	СУ	НС	СУ	НУ	СУ	СУ	ВС	НУ	СУ	НС	СУ	НС	
Юлия Ч.	СУ	СУ	НС	СУ	ВС	ВС	СУ	ВС	СУ	СУ	ВС	ВС	ВС	
Кирилл Ч.	НУ	НУ	НС	СУ	СУ	СУ	ВС	СУ	СУ	НС	НС	СУ	СУ	

Для того чтобы отразить рост логического мышления школьников, мы построили диаграмму.

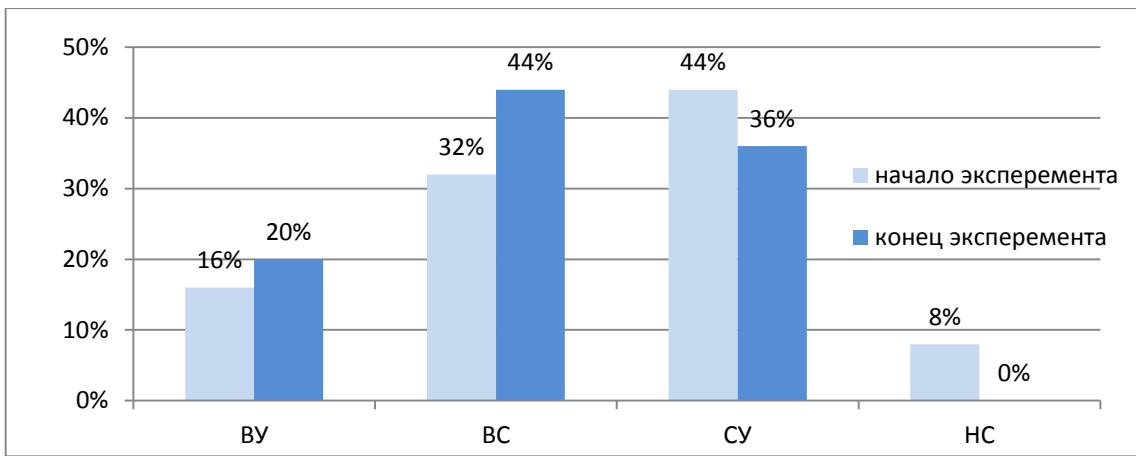


Рисунок 3 – Диаграмма уровней развития логического мышления на начало и конец эксперимента

Таким образом, мы можем сказать о положительных изменениях в мышлении детей. Они стали лучше устанавливать логические связи, выделяя значительные, сравнивающие, обобщающие и классифицирующие, стали уделять больше внимания их заявлениям: они перестали подгонять ответ, что привело к более содержательному, доказывающему решению проблем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе исследования все задачи были решены. Изучив психологическую и педагогическую литературу, пришли к выводу, что именно система дидактических интеллектуально-развивающих игр может повысить уровень логического мышления младших школьников. Развивая систему дидактических игр, способствующих развитию логического мышления младших школьников, и на основе системы уроков мы экспериментально доказали эффективность использования дидактических игр для развития логического мышления в математических уроках. Поскольку число людей с высоким уровнем логического мышления увеличилось на 16%, а учеников с уровнем «ниже среднего» не было.

Таким образом, мы можем сказать, что наша предположение о влиянии систематического использования дидактических игр, в том числе игровых упражнений, на развитие умственных операций: классификация и обобщение,

в процессе преподавания математики нашло свое подтверждение, дидактические игры действительно способствуют развитию логического мышления младших школьников. Исходя из вышесказанного, мы можем сделать заключение, что дидактическая игра является эффективным средством развития логического мышления младших учеников на уроках математики. Это игровая форма обучения, которая делает учебный материал более доступным и захватывающим.