

Государственное автономное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Тюменской области
«Тюменский педагогический колледж №1»

Выпускная квалификационная работа:
«Формирование логического мышления на
уроках математики
в начальной школе»

Выполнила: студентка 4 курса
Специальности: Коррекционная педагогика
в начальном образовании
Крюченкова Мария Игоревна
Руководитель: Байтимерова Лейля Саитовна

Ряд противоречий между:

- сложившейся системой образования младших школьников и реальными потребностями ее направленности на формирование логического мышления как «фундамента» для успешной учебной деятельности в последующем;
- потребностями педагогической практики в широком применении учителями начальной школы наработанных форм, методов и средств развития логического мышления детей и слабой разработанностью педагогических условий, позволяющих выбирать и оптимизировать эту работу без изменений в содержании базисных учебных планов, рекомендаций по организации и методике преподавания, без увеличения учебной нагрузки на детей.

Объект исследования:

Формирование логического мышления младших школьников на уроках математики.

Предмет исследования:

Педагогические условия развития логического мышления младших школьников.

Цель исследования:

Обоснование и экспериментальная проверка эффективности педагогических условий развития логического мышления младших школьников на уроках математики.

Задачи:

Раскрыть понятие "логическое мышление» как педагогическую категорию.

Выявить педагогический потенциал начального курса математики для формирования логического мышления.

Определить комплекс педагогических условий, обеспечивающих успешное формирование логического мышления.

Определить критерии и уровневые показатели сформированности логического мышления младших школьников.

Провести сравнительный анализ уровней сформированности логического мышления у учащихся до начала работы и после её окончания.

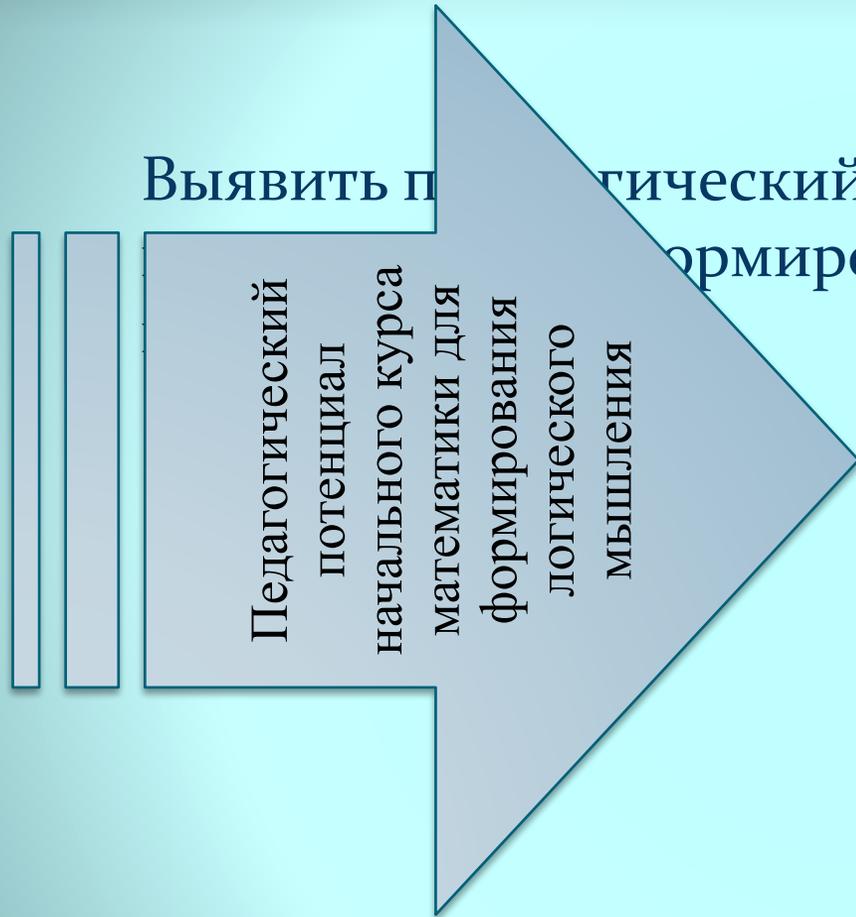
Задачи:

Логическое мышление

Раскрыть логическое мышление как педагогическую категорию.

«В нашем исследовании логическое мышление — это вид мышления, сущность которого состоит в оперировании понятиями, суждениями, умозаключениями на основе законов логики, их сопоставлении и соотнесении с действиями, или же совокупность умственных логических, достоверных действий или операций мышления»
(Кравцова Е.Е.)

Задачи:



- отношения к ребёнку как к субъекту;
- интеграции оптимальных методов дифференциации и индивидуализации
- вариативности, открытости и субъективности содержания образования
- преобразовании характера деятельности учащихся на основе реализации инновационных форм и методов
- интенсификации учебного процесса

Задачи:

Комплекс педагогических условий

Определить комплекс педагогических условий, обеспечивающих успешное формирование логического мышления.

Создание ситуации успеха на уроке;

Разработка комплекса упражнений направленного на формирование логического мышления.

Критерии и показатели **Задачи.** логического мышления младшего школьника

Определите критерии и уровни/уровни показатели сформированности

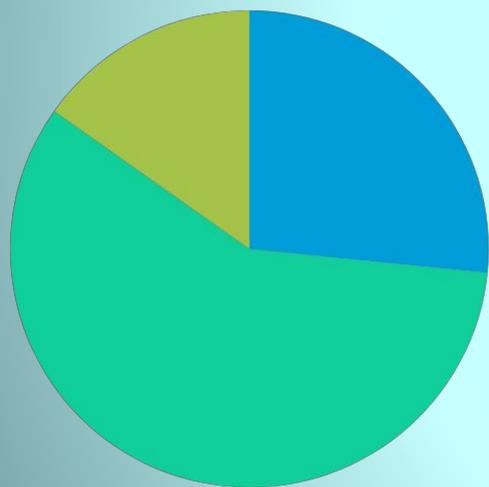
Показатель	Критерии сформированности логического мышления	
Анализ		разделять целое на части, выделять отдельные признаки, стороны целого.
Синтез	С	объединять отдельные элементы, которые выделены в результате анализа.
Сравнение	П ос	устанавливать сходства и различия отдельных объектов;
Обобщение	об	объединять предметы и явления по существенным признакам и свойствам.
Классификация	Н ос	разделять и объединять объекты по каким-либо основаниям.
Суждение	Т и	отражать или утверждать связи между предметами и явлениями действительности.
Умозаключение		выделять из одного или нескольких суждений новое суждение.

Уровневые показатели сформированности логического мышления младшего школьника.

Мыслительные операции и процессы	Уровни		
	Низкий	Средний	Высокий
Анализ	С трудом выделяет части. Требуется очень много времени или совсем не справляется с работой.	Испытывает трудности при разделении целого на части, требуется много времени для выделения признаков.	Легко и быстро разделяет целое на части, выделяет множество отдельных признаков от целого.
Синтез	С трудом объединяет элементы и находит целое или не справляется вовсе.	Замечает не сразу отдельные элементы, с трудом объединяет в целое.	Легко объединяет отдельные элементы в целое.
Сравнение	Не может правильно выделить черты сходства и различия объектов.	Устанавливает недостаточное количество черт сходства и различия объекта.	Легко устанавливает множество черт сходства и различия объектов.
Обобщение	С трудом объединяет предметы и явления или вовсе не справляется.	Испытывает трудности в объединении, требуется много времени.	Легко объединяет предметы и явления по существенным признакам и свойствам.
Классификация	С трудом разъединяет и объединяет объекты по основанию или вовсе не справляется.	В некоторых случаях затрудняется объединить и разделить объекты по основаниям.	Легко и быстро объединяет объекты по основаниям.
Суждение	Нелогичность в собственных рассуждениях, частые логические ошибки.	Делает логичные выводы, но не «улавливает» логические ошибки в чужих рассуждениях.	Легко выделяет необходимые и достаточные признаки, делает правильные выводы
Умозаключение	Не может выделить нового суждения из двух или нескольких известных.	С трудом выделяет суждения из известных.	Легко находит новое выделяемое из ранее пройденного.

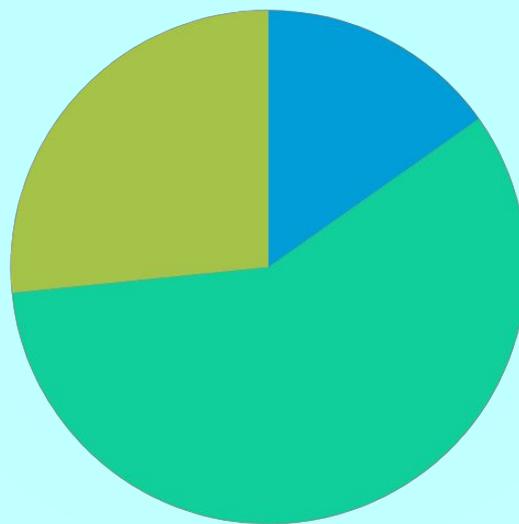
Результаты диагностики учащихся до начала эксперимента

Тест 1. «Исключение понятий»

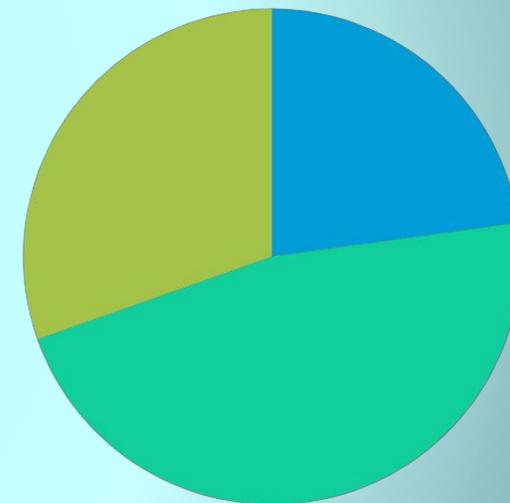


26,

Тест 2
« Определение понятий...».



Тест 3
«Закономерности числового ряда»



Создание ситуации успеха

«Мы все пробуем и ищем, только так может что-то получиться».

«Люди учатся на своих ошибках и находят другие способы решения».

«Контрольная работа довольно легкая, этот материал мы с вами изучали».

«У вас обязательно получиться».

«Я даже не сомневаюсь в успешном результате».

«Возможно, лучше всего начать с.....»

«Выполняя работу, не забудьте о.....»

«Без твоей помощи твоим товарищам не справиться...»

«Только ты и мог бы....»

«Только тебе я и могу доверить...»

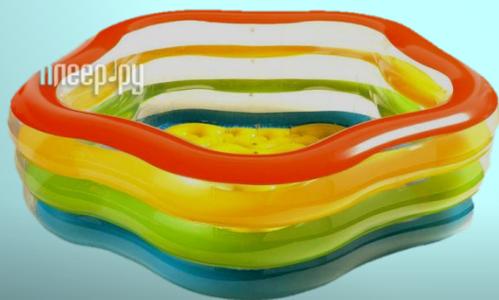
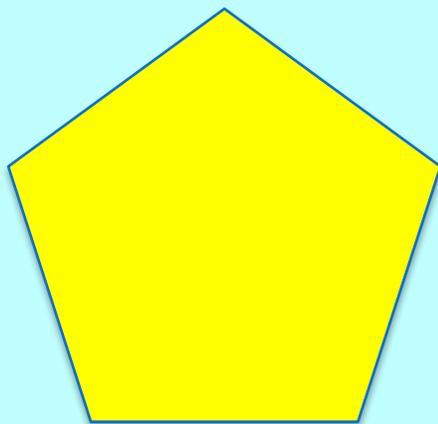
«Ни к кому, кроме тебя, я не могу обратиться с этой просьбой...»

«Тебе особенно удалось то объяснение».

«Больше всего мне в твоей работе понравилось...»

Развитие умения описывать признаки числа, фигур и узнавать предметы по заданным числам

Задание: назвать признаки пятиугольника. Где в обычной жизни ты встречался с данной фигурой? Есть ли у нас в классе предметы в форме пятиугольника. Подумай может ли пятиугольник выглядеть иначе?

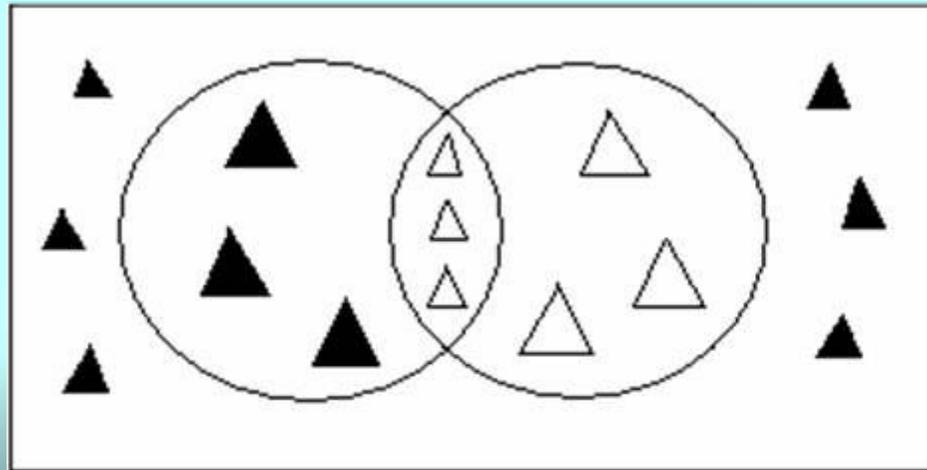


Развитие умения классифицировать

Задание: в прямоугольнике находятся два пересекающихся круга и треугольники — черные и белые, большие и маленькие.

Определить:

- а) где расположены большие белые треугольники?
- б) где расположены маленькие белые треугольники?
- в) где расположены большие черные треугольники?
- г) где расположены маленькие черные треугольники?



Развитие умения обобщать

Задание: Назвать группу чисел общим словом:

а) 257; 4231; 6093; 88895 _____.

б) 12876; 39854; 52648; 76496; 94328 _____.

Задание: Назвать группу чисел, одним словом:

а) 18; 25; 33; 48; 57 _____.

б) 2; 4; 7; 9; 6 _____.

в) 231; 564; 872; 954 _____.

Развитие операции сравнения

Задание: определи чем похожи числа, а чем они отличаются:

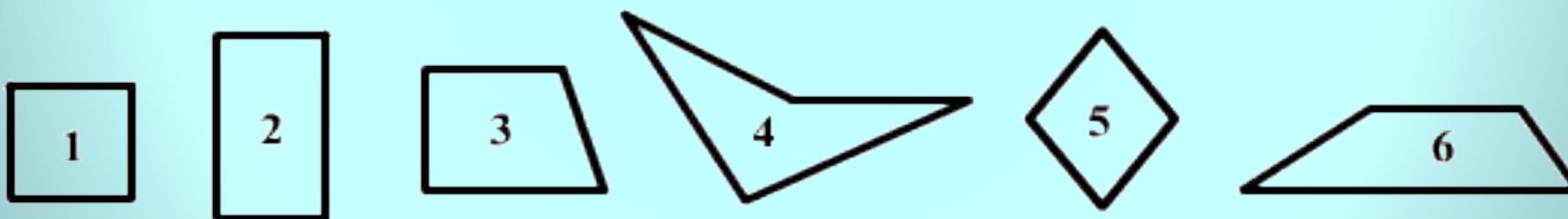
800 и 180;

201 и 102;

555 и 505;

177 и 170.

Задание: найди лишнюю фигуру. Почему она лишняя? Чем похожи все остальные фигуры?



Развитие умения УСТАНОВЛИВАТЬ закономерности

Задание: найди закономерность и продолжи ряд в обе стороны:

...; 2109; 1709; 1309;

Задание: найди закономерность и вставь пропущенное число:

57	16	41
36	21	15
48	?	36

Решении логических задач

Два отца и два сына разделили между собой 3 апельсина так, что каждому досталось по одному апельсину. Как это могло получиться?



Известно, что у каждой из трех девочек фамилия начинается с той же буквы, что и имя. У Ани фамилия Анисимова. У Кати фамилия не Карева, а у Киры – не Краснова. Какая фамилия у каждой из девочек?

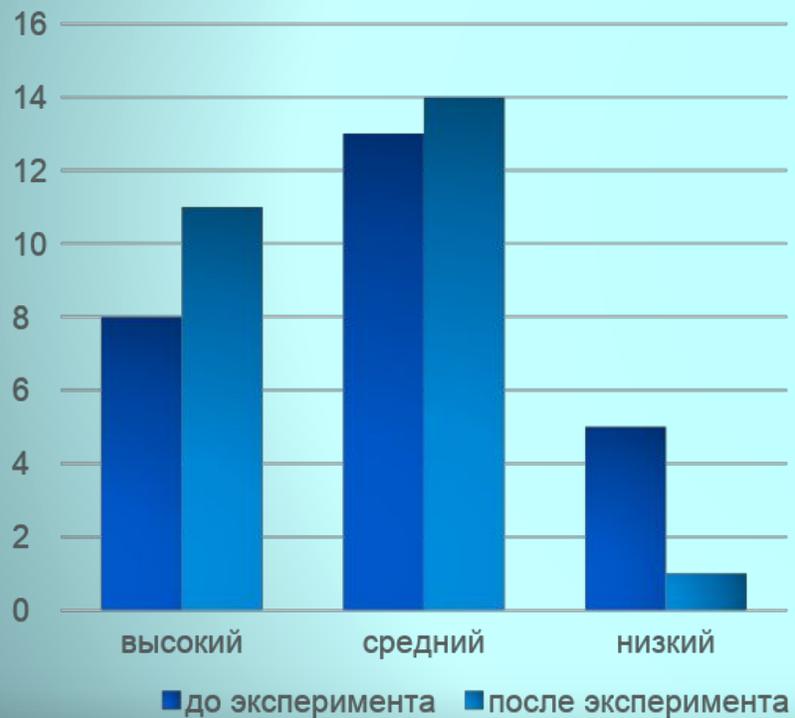


Задачи:

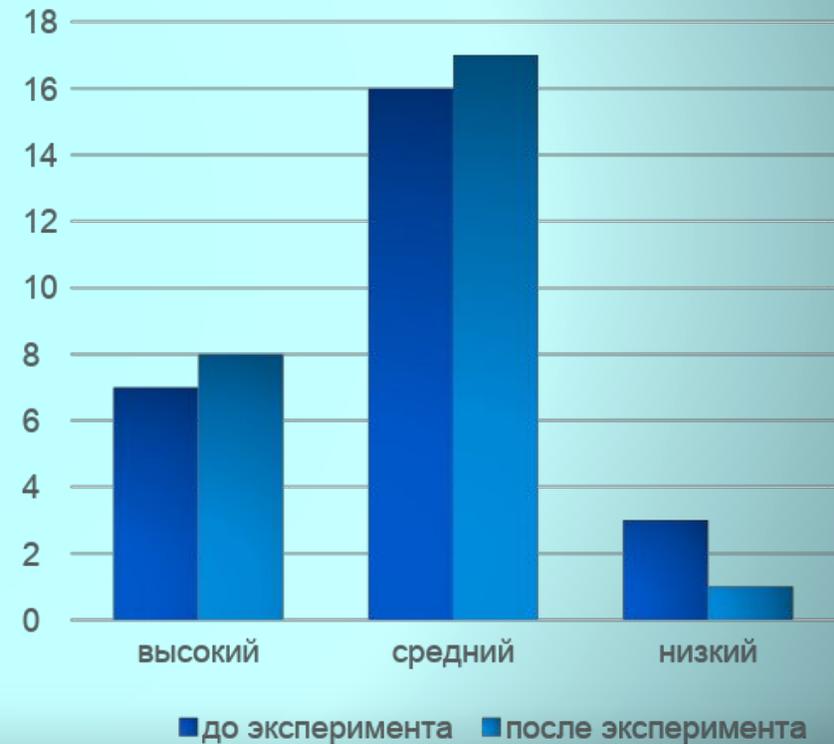
Провести сравнительный анализ уровней сформированности логического мышления у учащихся до начала работы и после её окончания.

Сравнительный анализ диагностики учащихся

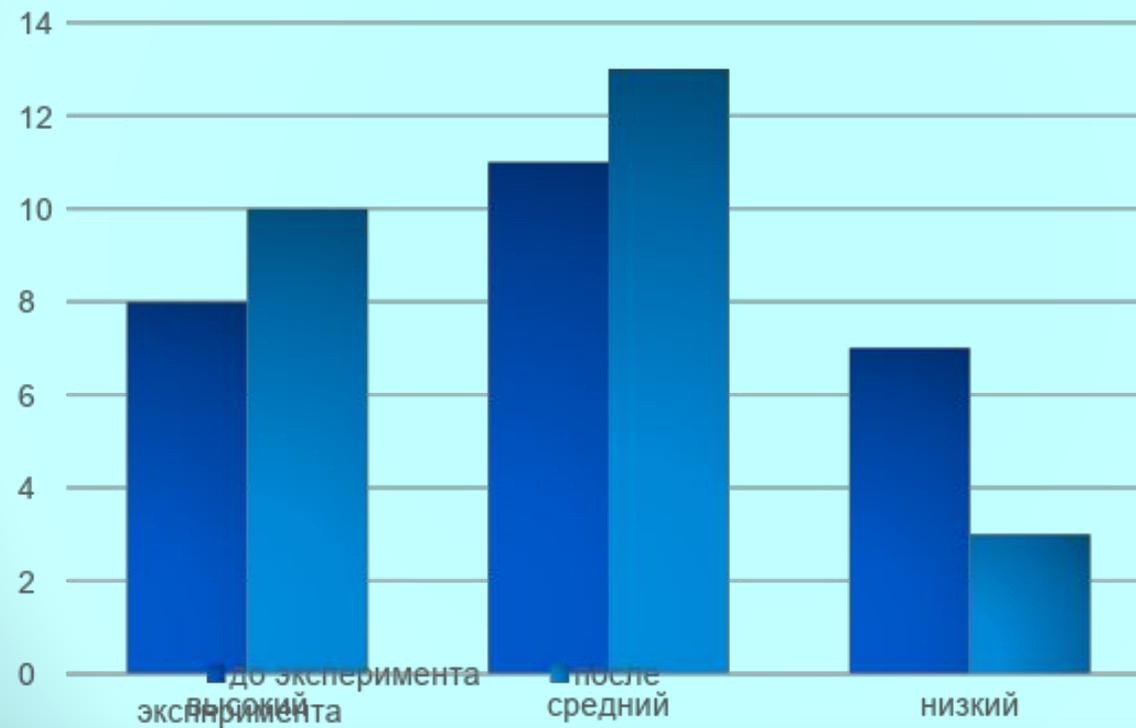
Тест 1 "Исключение понятий"



Тест 2 "Определение понятий..."



Тест 3 "Закономерности числового ряда"



Практическая значимость исследования:

- ❖ во первых направленность результатов на совершенствование работы преподавателей МДК 01.04, студентов педагогических колледжей и учителей начальных классов по формированию логического мышления учащихся
- ❖ во вторых востребованность методик и обоснованных педагогических условий позволяющих повысить эффективность развития логического мышления младших школьников без увеличения нагрузки на учеников и изменений базисных учебных планов.

Государственное автономное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Тюменской области
«Тюменский педагогический колледж №1»

Выпускная квалификационная работа:
«Формирование логического мышления на
уроках математики
в начальной школе»

Выполнила: студентка 4 курса
Специальности: Коррекционная педагогика
в начальном образовании
Крюченкова Мария Игоревна
Руководитель: Байтимерова Лейля
Саитовна

Благодарим за внимание!