Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Кафедра педагогики и методики начального образования**

|  |  |
| --- | --- |
| Рег.№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Оценка по результатам  защиты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Секретарь комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |  |

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ**

Работу выполнила \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Баталова

(подпись, дата)

Факультет педагогики, психологии и коммуникативистики, III курс ОФО

Направление 44.03.01 Педагогическое образование

Профессиональный профиль «Начальное образование»

Научный руководитель

преп. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Карпенко

(подпись, дата)

Нормоконтролер

канд. пед. наук, доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Б.В. Сергеева

(подпись, дата)

Краснодар 2018

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение 3](#_Toc514321326)

[1 Теоретические аспекты формирования логического мышления   
младших школьников 7](#_Toc514321327)

[1.1 Особенности развития логического мышления младших школьников 7](#_Toc514321328)

[1.2 Возможности уроков технологии при формировании логического мышления младших школьников 15](#_Toc514321329)

[1.3 Дидактические игры на уроках технологии как средство формирования логического мышления 20](#_Toc514321330)

[2 Экспериментальная работа по формированию логического мышления младших школьников в рамках уроков технологии 26](#_Toc514321331)

[2.1 Диагностика уровня логического мышления у младших школьников 26](#_Toc514321332)

[2.2 Разработка и реализация комплекса игр, направленного   
на формирование логического мышления младших школьников   
на уроках технологии 29](#_Toc514321333)

[2.3 Динамика уровня сформированности логического мышления   
у младших школьников 37](#_Toc514321334)

[Заключение 40](#_Toc514321335)

[Список использованных источников 43](#_Toc514321336)

[Приложение А (Диагностические задания) 46](#_Toc514321340)

# ВВЕДЕНИЕ

Каждое поколение людей предъявляет свои требования к образованию. Однако, какими бы ни были эти требования, потребность общества в творческих, самостоятельно мыслящих специалистах всегда была и остается актуальной.

Технический прогресс, быстрый рост научных знаний ставят человека перед необходимостью постоянно пополнять и обновлять имеющиеся у него знания, корректировать и соотносить их с новыми открывающимися обстоятельствами. Ведь, по утверждению ученых, объем научных знаний каждые 10 лет приблизительно удваивается, а это значит, что, как бы школа ни старалась поспевать за развитием науки, знания, полученные учениками в школе, быстро устаревают. Поэтому перед современной школой встает проблема не просто подготовки учащихся к будущей самостоятельной трудовой деятельности, вооружение их отдельными знаниям и умениями, а в значительно большей степени подготовки их к самообразованию, саморазвитию [26].

Самостоятельно приобрести знания нельзя, если ребенок не анализирует, не сравнивает, не обобщает и не систематизирует правильно информацию, если он не может правильно осуществлять логические выводы. Такие умения – это общие интеллектуальные умения, так как их используют в самых разных предметных областях, постигая разнообразные знания и т.д.

Педагогический аспект по изучению логического мышления, в основном, заключается в том, чтобы разрабатывать и экспериментально проверять необходимые методы, средства, условия, факторы в организации процесса обучения, которые развивают и формируют логическое мышление у учеников. Исследования в области формирования развития логического мышления школьников свидетельствуют о том, что одна из важнейших задач по обучению в школе – сформировать у учащихся навыки по осуществлению логических операций, с целью овладения ими различными приемами логического мышления, приобретения логических знаний, а также выработке у школьников умений и навыков использования этих знаний в учебном процессе и на практике [4].

Возможности усвоения детьми младшего школьного возраста логических знаний и приемов проверяли в своих психолого-педагогических исследованиях В.С. Аблова, Е.Л. Агаева, Х.М. Веклирова, Т.К. Камалова, С.А. Ладымир, Л.А. Левинова, А.А. Любинская, Л.Ф. Обухова, Н.Г. Салмина, Т.М. Тепленькая и другие. Авторы в своих исследованиях доказывают, что при правильной организации обучения младшие школьники очень быстро приобретают навыки логического мышления, в частности, умение обобщения, классифицирования и аргументирования собственных выводов.

Вместе с тем в педагогической теории единого подхода касательно решения вопроса по организации такого обучения нет. Ряд педагогов считают, что логические приемы – это неотъемлемая часть наук, основа каких включена в содержание образования, поэтому ученики, изучая школьные предметы, автоматически развивают у себя логическое мышление на основе заданных образов (работы В.Г. Бейлинсон, Н.Н. Поспелова, М.Н. Скаткина и др.) [19].

Другой подход определяется мнением части исследователей про то, что развитие логического мышления при помощи изучения учебных предметов есть малоэффективным, т.е. данным подходом не обеспечивается полноценное усвоение приемов логического мышления и поэтому необходимыми есть специальные учебные курсы по логике (труды Ю.И. Веринга, Н.И. Лифинцева, В.С. Нургалиева, В.Ф. Паламарчука и т.д.) [26].

Еще одной группой педагогов (Д.Д. Зуевым, В.В. Краевским) было выделено, что развитие логического мышления учеников нужно осуществлять посредством конкретного предметного содержания учебных дисциплин при помощи акцентуации, выявления и разъяснения данных логических операций. Но какой бы подход к решению данного вопроса не применялся, многие исследователи говорят о том, что в процессе обучения развивать логическое мышление просто необходимо [9].

Развитие логического мышления у детей младшего школьного возраста непосредственным образом связано с процессом обучения, то есть у учащихся начальных классов первоначальные логические умения при определенных условиях могут успешно развиваться. При этом процесс формирования общелогических умений, в виде компонента в общем образовании, – это целенаправленный, непрерывный процесс, который связан с процессом обучения школьным дисциплинам на всех его ступенях.

Систематическое использование на уроках специальных заданий, которые направлены на то, чтобы развивать логическое и алгоритмическое мышление, расширяет кругозор у младших школьников и позволяет им более уверенно ориентироваться в самых простых закономерностях окружающей действительности и намного активнее использовать приобретенные ими знания в повседневной жизни. Развивающие возможности уроков технологии в контексте развития логического мышления младших школьников еще недостаточно изучены.

**Актуальность исследования** обусловлена потребностью учителей начальных классов в подборе эффективных игровых форм обучения технологии, направленных на формирование логического мышления младших школьников.

**Проблема исследования** заключается в выявленном противоречии между существующей необходимостью в формировании логического мышления младших школьников и недостаточной разработанностью игровых форм организации обучения технологии, направленных на формирование логического мышления младших школьников.

**Цель исследования**: разработать и применить на практике комплекс заданий, направленный на развитие логического мышления младших школьников на уроках технологии.

**Объект исследования**: процесс формирования логического мышления у младших школьников.

**Предмет исследования**: дидактические игры, способствующие формированию и развитию логического мышления младших школьников на уроках технологии.

**Гипотеза исследования:** возможно, если на уроках технологии будет использован комплекс игр, направленных на развитие логического мышления младших школьников, то это будет оказывать положительное влияние на уровень сформированности логического мышления школьников.

**Задачи исследования**:

1. Теоретический анализ особенностей развития логического мышления младших школьников;
2. характеристика возможностей уроков технологии при формировании логического мышления младших школьников;
3. выявить уровень сформированности логического мышления у младших школьников;
4. разработать и применить комплекс игр направленный на формирование логического мышления младших школьников на уроках технологии;
5. выявить динамику уровня сформированности логического мышления у младших школьников.

**Методы исследования**:

* теоретические: анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования.
* эмпирические: диагностика уровня сформированности логического мышления у младших школьников, математическая обработка данных.

**База исследования:** МБОУ СОШ № 31, ст. Старомышастовская, Краснодарского края, учащиеся 2 «А» и 2 «Б» класса. Всего: 40 учащихся.

# 1 Теоретические аспекты формирования логического мышления младших школьников

## 1.1 Особенности развития логического мышления младших школьников

Термин «логика» происходит от греческого слова logos , что означает «мысль», «разум». Логика есть наука о законах и формах правильного мышления. Она изучает формы рассуждений, отвлекаясь от конкретного содержания, устанавливает, что из чего следует, ищет ответ на вопрос: как мы рассуждаем? Основоположником логики как науки является древнегреческий философ и ученый Аристотель. Он впервые разработал теорию логического вывода. Как показывает анализ литературы, различают три вида мышления, в зависимости от того, на что опирается мыслительный процесс индивидуума: абстрактное, наглядно (предметно)-действенное, наглядно-образное.

Наглядно-действенное мышление опирается на непременный контакт с предметом, действия с ним. Наглядно-образное мышление характерно для детей младшего возраста, так как оно опирается на представление предмета. Наглядно-образное мышление даёт возможность решать задачи в непосредственно данном, наглядном поле. Дальнейший путь развития мышления за­ключается в переходе к словесно-логическому мышлению – это мышление понятиями, лишёнными наглядности, присущей восприятию и представлению [14].

Формирование словесно-логического мышления приходится на период начального образования.

Поступление в школу является переломным моментом в жизни ребенка, переходом к принципиально новому образу жизни и условиям деятельности, новым положением в обществе, наличием новых взаимоотношений со взрослыми и сверстниками. Самое главное, что меняется в данный период времени – это новая система требований, предъявляемых к ребенку в соответствии с новыми обязанностями, которые важны не только для него самого, но и для его семьи, а также для общества в целом. Новая социальная ситуация развития младшего школьника требует особой, новой ведущей деятельности, т. е. того вида деятельности, которая определяет формирование основных психологических новообразований на данном возрастном этапе. Ведущей деятельностью младшего школьника является учебная деятельность.

Начальный период обучения является очень важным для развития личности в целом. Главной задачей начального образования в соответствии с Федеральным государственным стандартов является обеспечение всестороннего и полноценного развития личности ребенка. В ходе реализации процесса учебной деятельности происходит формирование общего умения учиться, в рамках же продуктивной и творческой деятельности происходит формирование общей способности поиска и нахождения новых подходов к предлагаемым для решения ситуациям. В результате, при надлежащей организации учебно-образовательного процесса, личность учащегося получает свое развитие в общекультурном, личностном и познавательном направлениях [23].

Сегодня ученика воспринимают не как созерцателя и пассивного слушателя, а как активного участника учебной деятельности. Современный выпускник начальной школы должен владеть не только определенными знаниями, умениями и навыками, а он обязан самостоятельно добывать знания и оперировать ими. Желание и способность приобретать знания самому, проявлять творческий подход к какой-либо деятельности и является свидетельством того, что у ребенка хорошо развит познавательный интерес. Именно поэтому современная школа обязана поддерживать способность ученика саморазвиваться, начиная уже с первого класса, когда только определяются и проявляются задатки и способности. Нужно направлять ребенка на овладение определенных видов деятельности, формировать его нравственные убеждения и т.д. [19].

В процессе мыслительной деятельности человек использует специальные приемы или операции: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение. На их основе возникают более сложные операции, такие как классификация, систематизация и др. Для словесно-логического мышления характерно использование понятий, логических конструкций, которые иногда не имеют прямого образного выражения.

Благодаря словесно-логическому мышлению человек может устанавливать наиболее общие закономерности, предвидеть развитие процессов в природе и обществе, обобщать различный наглядный материал. Решение данных целей в контексте повышения уровня логического мышления у младших школьников выражается в переносе акцента в обучении с увеличенного объема информации и знаний, на формирование и развитие общелогических и мыслительных умений. Исходя из этого, основным моментом в учебной деятельности учителя является формирование и последующее развитие логического мышления, путём обучения учащихся умению делать выводы из тех данных, что им были предоставлены исходно. Сделано это для того, чтобы учащиеся могли ограничиться исходными суждениями, не привлекая сторонних знаний, т.е. сформировали умение строить различные умозаключения. Перед педагогом стоит задача научить детей за начальную школу элементам логических действий: сравнения, классификации, обобщения [10].

В рамках учебной деятельности создаются условия для развития умения самостоятельно формулировать цель деятельности. Наряду с этим учебная деятельность отличается произвольностью, обеспечивающей произвольное управление своими эмоциональными состояниями, двигательной активностью, познавательными процессами, отношениями с другими людьми и др. Произвольный характер учебной деятельности возможен при произвольности всех психических процессов, что обеспечивает самостоятельное формулирование цели и ее успешное достижение. Произвольность психических процессов является одним из главных психологических новообразований младшего школьного возраста, формирующихся под влиянием учебной деятельности как ведущей деятельности на данном этапе онтогенеза.

Учебная деятельность также способствует формированию других важных новообразований в структуре психики. В процессе решения учебной задачи перед младшим школьником встает необходимость представить результаты своих действий, предусмотреть будущий конечный результат деятельности, запланировать последовательность действий, средства достижения цели. Это осуществляется в процессе мысленной разработки плана достижения желаемой цели деятельности с помощью способности к планированию своих действий в уме. На предыдущем возрастном этапе способность к планированию действий во внутреннем плане у детей практически отсутствовала, имелись только предпосылки к ее развитию в виде эгоцентрической речи, сопровождающей действия ребенка. Под влиянием учебной деятельности способность к внутреннему планированию очень интенсивно развивается.

Учебная деятельность способствует развитию аналитических способностей младших школьников:

* + способности выделять главные, существенные свойства предметов и явлений, абстрагируясь при этом от второстепенных признаков;
  + способности выделять среди всех условий учебной задачи существенные условия, от которых зависит успешное решение не только данной учебной задачи, но и сходных с ней;
  + способности анализировать собственные действия.

Планирование во внутреннем плане и аналитические способности лежат в основе еще одного важнейшего психологического новообразования младшего школьного возраста, формирующегося под влиянием учебной деятельности – рефлексии. Сущность рефлексии заключается в самоанализе, осмыслении человеком своих действий, при котором выясняются их основания. О наличии рефлексивных действий могут свидетельствовать умение ребенка дать развернутое объяснение им алгоритма решения учебной задачи, приведшее к необходимому результату; умение наглядного отображения, обобщения и типизации собственных умственных (скрытых) действий. При наличии рефлексии умственные действия ребенка носят осмысленный, а не случайный характер, он осознает и понимает, почему он сначала сделал одно действие и почему, затем необходимо было сделать другое.

Мышление у младших школьников подвергается значимым изменениям. Для первоклассников основным видом мышления является наглядно-образное. Специфика этого вида мышления заключается в следующем: решение любой задачи осуществляется посредством внутренних действий с образами. Формируются элементы понятийного мышления и такие мыслительные операции, как синтез, анализ, сравнение, классификация, группировка, абстрагирование, необходимые для должной переработки теоретического содержания. Чувственный и действенный анализ преобладает. Это значит, что учащиеся достаточно легко решают учебные задачи, в которых можно применять практические действия с предметами либо находить части предметов, наблюдая их в наглядном пособии. Развитие абстракции у учащихся проявляется в формировании способности выделять общие и существенные признаки. Одна из особенностей абстракции учащихся младших классов – они иногда принимают яркие и внешние признаки за значимые признаки. Часто вместо обобщения используют синтез, т. е. объединяют предметы по определенным причинно-следственным связям и по взаимодействию предметов, а не по их общим признакам [11].

По мере взросления мышление младшего школьника приобретает абстрактный и обобщённый характер. В младшем школьном возрасте именно мышление становится доминирующей функцией. Благодаря этому интенсивно развиваются, перестраиваются сами мыслительные процессы и, с другой стороны, от интеллекта зависит развитие остальных психических функций. Мышление – самый сложный познавательный процесс, который свойственен только человеку. Размышляя человек может дополнять недостающие знания, которые не были получены другими анализаторами человеческого организма (слух, зрение, осязание и др.). Таким образом, мышление – это процесс познания окружающего мира [9].

Мышление детей младшего школьного возраста значительно отличается от мышления дошкольников. Для мышления дошкольников характерно такое качество, как непроизвольность, малая управляемость и в постановке мыслительной задачи, и в ее решении. Младшие школьники, когда возникает необходимость регулярно выполнять задания в обязательном порядке, учатся управлять своим мышлением, думать тогда, когда это нужно, а не только тогда, когда интересно, когда нравится то, о чем надо думать.

Конечно, в 6–7 лет логическое мышление еще не сформировалось, и все же задатки этого вида мышления уже есть. Исследования детского мышления и его развития, в частности, перехода от практического к логическому, были начаты Л. С. Выготским и показали, что практическое действие, даже на высшем уровне развития логического мышления, остается как бы «в резерве». На понимании роли практического действия, как начальной ступени процесса развития всех высших форм мышления человека, построена концепция «поэтапного формирования умственного действия», разработанная П. Я. Гальпериным [16].

На первом этапе ребенок использует для решения задачи внешние материальные действия. На втором эти действия только представляются и проговариваются ребенком (сначала громко, затем про себя). Лишь на последнем, третьем этапе внешнее предметное действие «сворачивается» и уходит во внутренний план. С переходом мышления ребенка на следующую, более высокую ступень развития начальные его формы, в частности практическое мышление, не исчезают, не «отменяются», но их функции в мыслительном процессе перестраиваются, изменяются.

В отличие от практического, логическое мышление осуществляется только словесным путем. Человек должен рассуждать, анализировать и устанавливать нужные связи мысленно, отбирать и применять к данной ему конкретной задаче известные ему подходящие правила, приемы, действия. Он должен сравнивать и устанавливать искомые связи, группировать разное и различать сходное, и все это выполняется лишь посредством умственных действий [19].

Огромное значение в учебной деятельности младшего школьника имеет операция сравнения. Ведь большая часть усвояемого материала именно в младших классах построена на сравнении. Эта операция лежит в основе классификации явлений и их систематизации. Для овладения операцией сравнения человек должен научиться видеть сходное в разном и разное в сходном. Ошибки в выполнении операции сравнения – результат неумения учеников производить нужное умственное действие. Для логического мышления младших школьников характерна еще одна особенность – однолинейное сравнение, т. е. они устанавливают либо только различие, не видя сходства (чаще всего), либо только сходное и общее, не устанавливая различного. К тому же выступает заметная разница между практическим установлением сходства и различия и умением доказывать, обосновать свое суждение, т. е. объяснить, что такое «сравнение» и что означает «сравнить» [13].

Совершенствование логических умозаключений сохраняется и в других мыслительных процессах: в установлении причинно-следственных связей, в классификации и ответах на поставленные вопросы, требующие планирования, догадки, поиска решения. Подобное протекание мыслительного процесса приводит ученика к таким решениям и ответам, которые характеризуются аналогичностью.

Переход к новой форме мышления связан с изменением содержания мышления – понятия, отражающие наиболее существенные свойства предметов и явлений и соотношения между ними. Это новое содержание мышления в младшем школьном возрасте задаётся содержанием ведущей учебной деятельности. Словесно-логическое мышление образуется постепенно, на протяжении всего младшего школьного возраста. Позволяет ученику решать задачи и делать выводы, исходя не из внешних свойств объекта, а внутренних, которые важны. На протяжении обучения ученики овладевают способностью анализировать процесс собственных рассуждений, получают способность действовать «в уме». У ребёнка появляются логические операции анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения. Все они тесно взаимосвязаны и их полноценное формирование возможно только в комплексе. Только взаимообусловленное их развитие способствует развитию логического мышления в целом. Приёмы логического анализа, синтеза, сравнения, обобщения и классификации необходимы учащимся уже в 1 классе, без овладения ими не происходит полноценного усвоения учебного материала [10].

В контексте введения ФГОС НОО, отличительной особенностью которого является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности учащегося, система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают на реальные виды деятельности, которыми учащийся должен овладеть к концу начального обучения. Требования к результатам обучения сформулированы в виде личностных, метапредметных и предметных результатов. Неотъемлемой частью ядра нового стандарта являются универсальные учебные действия (УУД), такие как личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные. В соответствии со стандартами второго поколения познавательные универсальные действия включают общеучебные, знако-символические, информационные, логические [28].

К логическим универсальным действиям относятся:

* анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
* синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
* выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
* подведение под понятие, выведение следствий;
* установление причинно-следственных связей;
* построение логической цепи рассуждений;
* доказательство;
* выдвижение гипотез и их обоснование [9].

Из вышесказанного следует, что уже в начальной школе учащиеся должны овладеть элементами логических действий (сравнения, классификации, обобщения и др.). Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед учителем начальных классов, является развитие всех качеств и видов мышления, которые позволили бы детям строить умозаключения, делать выводы, обосновывая свои суждения, и в конечном итоге самостоятельно приобретать знания и решать возникающие проблемы.

## 1.2 Возможности уроков технологии при формировании логического мышления младших школьников

Особенности современного этапа развития общества характеризуются внедрением новых технологий и установлением приоритета способа действия над результатом деятельности. В этой связи актуальным для каждого члена общества является приобретение специальных знаний и умений, а также средств технологического характера. Особенности научно-технического и социального прогресса существенно меняют условия и содержание трудовой деятельности человека, диктуя потребность общества в технологически грамотных специалистах, которые способно логично и самостоятельно мыслить, создавая обновленные образы и способы действия с целью преобразования окружающей среды.

Необходимость освоения на современном этапе определенных технологических знаний привели в конце XX века к возникновению новой предметной образовательной области «Технология» в рамках учебного плана общеобразовательных школ многих стран мира. Предметная область «Технология» была введена в Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации в 1993 года. Она пришла на смену трудового обучения. Это основная предметная практико-ориентированная область, синтезирующая естественно-научные, научно-технические, технологические, предпринимательские и гуманитарные знания, раскрывая способы их применения в промышленности, энергетике, строительстве, сельском хозяйстве и обеспечивает прагматическую направленность общего образования [7].

Анализ существующего педагогического опыта позволяет выделить предметную область «Технологии» как третью составляющую (вместе с естественно-научной и гуманитарной) образования современного школьника, позволяющую детям применять и творчески использовать в практической деятельности полученные теоретические знания в области конструирования, изготовления и проектирования изделий, тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию, непрерывному самообразованию и трудовой деятельности [11].

Предмет технологии предусматривает практическую деятельность учащихся на уроке, в ходе которого 75 % учебного времени уделяется практической работе по овладению учащимися общетрудовыми и технологическими умениями и навыками. Именно в учебных мастерских образовательных школ закладываются основы работы с ручными инструментами и на различном оборудовании, прививается интерес и любовь к самостоятельному выполнению технологических приемов и операций, учащиеся приучаются к дисциплине, организованности, воспитывается потребность в качественном выполнении порученной работы. На основе полученных теоретических знаний учащиеся осваивают движения, приемы и способы выполнения технологических действий и операций [17].

Уроки технологии способствуют формированию технологической грамотности, технологической компетентности, технологической культуры,  
 технологического (проектно-технологического) мышления в процессе материалов, энергии и для создания труда (изделий), потребностям людей при учебных работ и . Если учебных работ формированию знаний, и навыков в соответствующей области, то проектов способствует проектно-технологического мышления и  вводить в образовательный   ситуации, опыт принятия решений на основе образовательных результатов [18].

Уроки технологии для младших школьников имеют большое значение. Поскольку занятия на уроках практической деятельностью создают уникальную основу для самореализации личности. Они отвечают возрастным особенностям психического развития детей данного возраста. В результате такой деятельности именно на уроках технологии закладываются такие важные качества как трудолюбие и способность к самовыражению.

Еще одно важное качество уроков технологии – возможность всестороннего и гармоничного развития личности младших школьников, так как практическая деятельность влияет на различные структуры личности. На уроках технологии, как правило, ставится задача реализации на практике определённых проектно-художественных представлений. Это требует от учеников умения установить взаимосвязи между элементами создаваемой конструкции на идеальном уровне и в соответствии с этим установить связи между возможными действиями и их результатами, определить последовательность действий.

Методически правильно организованная практическая деятельность учащихся активно формирует познавательные процессы и в результате, значительно эффективнее способствует развитию их логического мышления. Логические операции мышления – это такие умственные действия с понятиями, в результате которых из обобщенных знаний, представленных в соответствующих понятиях, получают новые знания. Основные логические операции мышления, которые формируются у младших школьников на уроках технологии, следующие: сравнение, анализ, синтез, абстрагирование, обобщение.

Уроки технологии создают уникальную возможность для целенаправленного обучения детей операциям анализа, синтеза, классификации, обобщения, установления причинно-следственных связей и других логических операций. Например, урок технологии, как никакой другой урок, создает возможность для целенаправленного обучения детей логическим операциям мышления, прежде всего, операциям анализа. При изучении каждой темы, в процессе подготовки к практической работе, ученикам необходимо проанализировать образец изделия – реальный объект, который они будут изготавливать на уроке. Важность такого анализа в том, что объект можно внимательно изучить со всех сторон, подержать в руках, заглянуть внутрь, если это возможно, снять или передвинуть отдельные детали. Мысленный анализ здесь может сочетаться с реальным разбором предмета на части. Поэтому школьникам легче в изделии выделить главные, существенные части или детали, и вспомогательные. Таким образом, мыслительные операции сочетаются с практическими действиями, которые позволяют проверять и уточнять данные, приобретенные с помощью абстрактных рассуждений.

Особенностью уроков технологии в начальной школе является то, что они строятся на уникальной психологической и дидактической базе – предметно-практической деятельности, которая служит в младшем школьном возрасте необходимой составляющей целостного процесса духовного, нравственного и интеллектуального развития (прежде всего абстрактного, конструктивного мышления и пространственного воображения). Организация продуктивной преобразующей творческой деятельности детей на уроках технологии создает важный противовес вербализму обучения в начальной школе, который является одной из главных причин снижения учебно-познавательной мотивации, формализации знаний и, в конечном счете, низкой эффективности обучения.

Продуктивная предметная деятельность на уроках технологии является основой формирования познавательных способностей младших школьников, стремления активно познавать историю материальной культуры и семейных традиций своего и других народов и уважительно относиться к ним. Значение и возможности предмета «Технология» выходят далеко за рамки обеспечения учащихся сведениями о технико-технологической картине мира. При соответствующем содержательном и методическом наполнении данный предмет может стать опорным для формирования системы универсальных учебных действий в начальном звене общеобразовательной школы. В нем все элементы учебной деятельности (планирование, ориентировка в задании, преобразование, оценка продукта, умение распознавать и ставить задачи, возникающие в контексте практической ситуации, предлагать практические способы решения, добиваться достижения результата и т. д.) предстают в наглядном виде и тем самым становятся более понятными для детей.

Практико-ориентированная направленность содержания учебного предмета «Технология» естественным путем интегрирует знания, полученные при изучении других учебных предметов (математика, окружающий мир, изобразительное искусство, русский язык, литературное чтение), и позволяет реализовать их в интеллектуально-практической деятельности ученика. Это, в свою очередь, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Таким образом, учебный процесс в курсе технологии должен строиться так, чтобы продуктивная предметная деятельность ребенка стала основой формирования его познавательных способностей, включая знаково-символическое и логическое мышление. Уроки технологии способствуют формированию у младших школьников социально значимых практических умений, развитию творческих способностей, формированию логического мышления, что создает предпосылки для успешной социализации.

## 1.3 Дидактические игры на уроках технологии как средство формирования логического мышления

Эффективность учебного процесса в школе во многом зависит от его интенсивности и увлекательности. Необходимо сформировать у ребенка чувство радости познания. Поэтому в практике работы учителей начальных классов есть множество приемов и средств привлечения интереса обучаемых к содержанию урока, одним из которых является дидактическая игра.

Дидактические игры – это разновидность игр с правилами, специально создаваемых педагогикой (в том числе и народной) в целях обучения и воспитания [3]. Сущность дидактической игры как средства обучения состоит в ее способности служить целям обучения и воспитания, а также в том, что она переводит указанные цели в результаты.

Дидактическая игра содержит в себе большие возможности в обучении и воспитании младших школьников. Она может быть использована и как форма обучения, и как самостоятельная игровая деятельность, а также и как средство воспитания и развития различных сторон личности ребёнка [30].

Анализ литературных источников и особенности практики использования дидактических игр как средства развития логического мышления детей позволяют отметить, что дидактическая игра с интеллектуальным и развивающим содержанием обладает разнообразными возможностями влияния на развитие у детей логического мышления.

Выделяют следующие основания для классификации дидактических игр:

1. Цель обучения (обучающие, воспитывающие, контролирующие, развивающие, обобщающие).
2. Массовость: индивидуальные, групповая (коллективная).
3. Степень реакции: тихие и подвижные.
4. Темп: «качественные» и «скоростные».
5. Использование в рамках учебного процесса: универсальные, одиночные.
6. Характер деятельности дошкольников: частично-поисковые, поисковые, репродуктивные, творческие.
7. Форма проведения: игры-беседы, игры-путешествия, игры-предположения, игры-поручения, игры-загадки [11].

В зависимости от использования игрового материала выделяют три группы дидактических игр:

* игры с предметами и игрушками, включающие сюжетные дидактические игры и игры-инсценировки;
* настольно-печатные игры, устроенные по типу разрезных картинок, складных кубиков, лото, домино;
* словесные.

Предметные игры – это игры с народными дидактическими игрушками (матрешка, бочонки, грибки, деревянный конус с кольцами), бирюльками, мозаикой, природными материалами (листьями, семенами). Основными игровыми действиями с такими игрушками являются: собирание целого из частей, вкладывание, нанизывание, катание и т.д. Эти игры способствуют развитию у детей восприятие цветов, величины и формы.

Настольно-печатные игры используются при формировании у детей представлений об окружающем мире, систематизации знаний, развитии мыслительных процессов и операций (синтез, анализ, обобщение, классификация и др.). Типология настольно-печатных игр включает лото, домино, складные кубики и разрезные картинки, словесные игры, лабиринты.

Игра «Лото» может строиться исходя из принципа парности, тематика возможна самая разнообразная: «Растения», «Животные», «Посуда», «Одежда» и т.д. Использование данного типа игры направлено на уточнение знаний детей и обогащение словаря.

Игра «Домино» также основана на принципе парности, осуществляется посредством подбора картинок-карточек в очередной ход игрока. Тематика также может быть самой разной. В ходе данной игры развивается память, внимание, сообразительность, умение предвидеть ходы партнеров и т.д.

Складные кубики и разрезные картинки с изображенным на них сюжетом или предметом, поделенным на части. Игра направлена на развитие внимания, уточнение представлений, сосредоточенности, соотношение между частями и целым.

Игры типа «Лабиринт» используются в работе со старшими дошкольниками. Используются для развития пространственной ориентации, умения предвидеть итог собственных действий [10].

Словесные игры характеризуются осуществлением процесса решения поставленной задачи, основываясь на представлениях без опоры на наглядность. Подобные игры проводят со средними и старшими дошкольниками («Молчок», Краски», «Да и нет», «Черное и белое» и т.д.) Использование словесных игр способствует развитию внимания, сообразительности, связной речи, быстроте реакции и пр.

В целом, дидактические игры, направленные на развитие логического мышления должны соответствовать следующим требованиям:

* формировать умение разделять целое на части, выделять отдельные признаки, сторон целого (игры «Что общее, а что различное?», «Что легче?»);
* формировать умение объединять отдельные элементы, которые выделены в результате анализа (игры «Собери картинку по образцу», «Разрезные картинки»);
* формировать умение мысленно фиксировать ту или иную сторону предмета, вне связи с другими сторонами (игры «Одно слово», «По порядку»);
* формировать умение объединять предметы и явления по их существенным признакам и свойствам (игры «Найди пару», «Все перепуталось»);
* формировать умение обобщать рассматривать что-либо, отбрасывать частности, конкретных деталей (игры «Найди лишний предмет», «Лишнее слово»);
* формировать умение разделять и последовательно объединять объекты по каким-либо основаниям (игры «Все перепуталось», «Одно слово»).
* формировать умение сопоставлять предметы, обладающими общими признаками («Разрезные картинки», «Сравни»).

Разработка дидактических игр для уроков технологии должна осуществляться с учетом возрастных особенностей детей младшего школьного возраста, в частности, в играх должен присутствовать соревновательный момент, что актуализирует мотивацию игровой деятельности. Наличие комплектов наглядного игрового материала и четких игровых правил обеспечивает возможность включения игр в самостоятельную деятельность детей. Учитывается состав мыслительных операций, формируемых умений и последовательность их включения в образовательный процесс.

Любая дидактическая игра имеет определённую структуру: дидактическая задача, игровая задача, игровые действия, правила, результат. Дидактическая задача определяется целью обучающего и воспитательного воздействия. Дидактическую задачу определяет педагог в соответствии с обучающей деятельностью. Игровая задача осуществляется детьми в игровой деятельности. Игровая и обучающая задачи отражают взаимосвязь игры и обучения. Дидактическая задача при этом решается через игру, она определяет игровые действия детей, становится задачей самого ребёнка, активизирует игровые действия и возбуждает желание решить поставленную задачу.

Эффективность использования дидактических игр обусловлена соблюдением следующих принципов:

* опора дидактической игры на материал учебной программы;
* вовлечение посредством дидактической игры в процесс развития познавательных процессов;
* четкость правил, доступность условий игры, ясность использования картинок, предметов, смысл вопросов;
* внешняя привлекательность и эмоциональная окраска игрового материала;
* учет возрастных и индивидуальных особенностей участников игры.

Проведение дидактической игры имеет следующую последовательность:

* обсуждение с детьми предстоящей игры, и ее организации (мотивация на игру, установление количества играющих;
* объяснение (напоминание) хода и правил игры;
* показ игровых действий (при необходимости);
* руководство ходом игры педагогом (в качестве участника и эксперта на этапе обучения и в качестве наблюдателя на последующих этапах);
* проведение анализа и оценки хода и результатов игры в итоговой беседе).

В ходе такой беседы детям предоставляется возможность поделиться своими эмоциональными переживаниями по поводу игры, дать оценку игровому поведения товарищей и своему собственному, предложить варианты усложнения или модификации игры. Модификация игры может осуществляться различным образом: посредством изменения содержания игр, правило творчества, изготовления нового или дополнительного игрового оборудования.

Игровая деятельность видоизменяется постепенно по мере взросления ребенка. Происходит одновременное воспитание и развитие социально-коммуникативной направленности личности, и усвоение основных навыков труда, коммуникации и взаимопомощи. В будущем подобный положительный опыт будет способствовать лучшей социализации детей в обществе сверстников. Если в игру вплетаются знания об окружающей среде и культурной действительности, игра становится фактором развития социально-коммуникативной компетентности и обогащающим инструментом внутреннего мира личностей детей [41]. Уровень и качество усвоенных норм поведения является важным показателем, который проявляется при участии в игре. В процессе игры ребенок не только демонстрирует то, чему он уже научился, но также принимает, модифицирует и отбрасывает те или иные ценности в зависимости от того, как поступают его партнеры по игре. Дети получают возможность разбирать конфликты, согласовывать свои действия, обсуждать планы, и не всегда способны найти нужную тактику действий и поведения, которая позволила бы им успешно справиться с поставленной задачей [22].

Таким образом, практика начального образования подтверждает использование игровой деятельности в качестве эффективного средства интеллектуального развития младшего школьного возраста. Являясь ведущим видом деятельности на данном возрастном этапе, игра выступает предпосылкой развития всех важнейших новообразований дошкольников. Участие детей в качественно организованной игровой деятельности способствует формированию произвольности поведения ребенка и развитию всех психических процессов, оказывая благоприятное влияние на всестороннее развитие ребенка и успешную его социализацию.

# 2 Экспериментальная работа по формированию логического мышления младших школьников в рамках уроков технологии

## 2.1 Диагностика уровня логического мышления у младших школьников

Цель исследования: выявление уровня сформированности логического мышления у детей младшего школьного возраста.

Выборку исследования составили учащиеся 2 «А» (экспериментальный класс) и 2 «Б» (контрольный класс) классов начальной школы МБОУ СОШ 31, ст. Старомышастовская в количестве 40 человек.

Диагностика уровня сформированности логического мышления у учащихся третьего класса осуществлялась с помощью методики «Простые аналогии» И.Ю. Кулагиной и В.Н.Калюцкого.

Цель методики: оценить гибкость и логичность мышления учеников начальной школы.

Инструкция. «Даны три слова. Два первых находятся в определенной связи. Третье слово с одним из приведенных ниже находятся в такой же связи. Найди это четвертое слово». Стимульный материал расположен в приложении А.

Оценка результатов:

высокий уровень – 4 балла – выполняет все задания, выделяя существенные признаки;

средний уровень – 3 балла – выполняет все задания, в некоторых заданиях требуется направляющая помощь экспериментатора;

уровень ниже среднего – 2 балла – выполняет 5 заданий, из них 4 с направляющей и программирующей помощью педагога;

низкий уровень – 1 балл – отвечает не по существу, помощь педагога неэффективна.

Результаты исследования уровня логического мышления контрольного и экспериментального классов на констатирующем этапе эксперимента наглядно представлены в таблице 1 и в диаграмме на рисунке 1.

Таблица 1 – Уровни сформированности логического мышления младших школьников на констатирующем этапе эксперимента

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Уровни | | | | | | | |
| Высокий | | Средний | | Ниже среднего | | Низкий | |
| Кол-во чел. | в % | Кол-во чел. | в % | Кол-во чел. | в % | Кол-во чел. | в % |
| 2 «А» экспериментальный | 2 | 10 | 4 | 20 | 8 | 40 | 6 | 30 |
| 2 «Б» контрольный | 2 | 10 | 5 | 25 | 6 | 30 | 7 | 35 |

Рисунок 1 – Сравнительные результаты исследования уровня логического мышления контрольного и экспериментального классов на констатирующем этапе эксперимента

Итак, на констатирующем этапе исследования было выявлено, что у 10% испытуемых экспериментальной и контрольной группы логическое мышление сформировано на высоком уровне. Дети способны анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков, умеют проводить логические действия сравнения и классификации по заданным критериям, сформированы логическое действие «умозаключение» и умение устанавливать аналогии и обобщать.

Средний уровень развития логического мышления и сформированности основных мыслительных операций выявлен у 20 % младших школьников экспериментальной и 25 % контрольной группы. Эти школьники испытывают определенные затруднения при анализе объектов с выделением существенного и несущественного признаков, не всегда верно проводят логические действия сравнения и классификации по заданным критериям, фрагментарно сформировано логическое действие «умозаключение», умение устанавливать аналогии и обобщать. При получении поддержки и разъяснений педагога способны преодолеть возникшие трудности.

Уровень развития логического мышления «ниже среднего» продемонстрировали в ходе исследования 40 % младших школьников экспериментальной и 30 % контрольной группы. Учащиеся испытывают значительные трудности при анализе объекта с выделением существенного и несущественного признаков, неверно проводят логические действия сравнения и классификации по заданным критериям, логическое действие «умозаключение» не сформировано, фрагментарно сформировано умение устанавливать аналогии и обобщать.

Низкий уровень логического мышления диагностирован у 30 % младших школьников экспериментальной и 35 % контрольной группы. Дети не умеют выделять существенные и несущественные признаки объекта, устанавливать аналогии. Получение поддержки и разъяснений педагога не способствует преодолению возникающих трудностей.

Таким образом, результаты констатирующего этапа исследования свидетельствуют о том, что логическое мышление в данных группах испытуемых сформировано преимущественно на уровне «ниже среднего». Это является недостаточным для успешного школьного обучения и эффективного овладения школьной программой начальной школы и свидетельствует о необходимости проведения дополнительной, специально организованной работы, направленной на развитие логического мышления младших школьников. Следующим этапом работы стало проведение формирующего эксперимента с детьми экспериментальной группы на уроках технологии.

## 2.2 Разработка и реализация комплекса игр, направленного на формирование логического мышления младших школьников на уроках технологии

Результаты констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы свидетельствуют о необходимости проведения дополнительной, специально организованной работы, направленной на развитие логического мышления младших школьников. С этой целью мы предлагаем на уроках технологии использовать комплекс творческих заданий, направленных на формирование логического мышления младших школьников и проводимых на уроках технологии.

Перед современной школой встает проблема не просто подготовки обучающихся к будущей самостоятельной трудовой деятельности, вооружение их отдельными знаниям и умениями, а в значительно большей степени подготовки их к самообразованию, саморазвитию. Самостоятельное приобретение знаний невозможно без умений анализировать, сравнивать, критически отбирать, обобщать и систематизировать информацию, делать правильные логические выводы. Эти умения относятся к разряду общих интеллектуальных умений, поскольку используются в различных предметных областях, при работе с разными знаниями.

Систематическое использование на уроках технологии специальных игр и заданий, направленных на развитие логического мышления, расширяет кругозор младших школьников и позволяет более уверенно ориентироваться в простейших, закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать приобретенные умения и навыки в повседневной жизни.

При создании системы развития логического мышления мы исходили из психологических особенностей младшего школьного возраста. Под логическим мышлением понимается способность и умение ребенка младшего школьного возраста самостоятельно производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Практика показывает, что если простые логические действия в определенной мере формируются у каждого человека стихийно (хотя очевидно, что специальная методическая работа в этом направлении резко повышает уровень сформированности этих действий), то составные логические операции, имеющие более сложный и комплексный характер, у большинства людей сами по себе не формируются, их развитие требует специальной целенаправленной методической работы.

Многие педагогами и методистами отмечается, что низкий уровень логической культуры – это закономерное следствие отсутствия систематической работы над формированием логического и алгоритмического мышления в начальных классах.

Период младшего школьного возраста является наиболее чувствительным и психологически благоприятным для того, чтобы стимулировать и развивать простые логические действия. В дальнейшем наличие этой базы поможет организовать специальную работу по формированию составных логических операций: обучению рассуждениям и способам доказательства в среднем школьном звене.

Разработанные в ходе эксперимента материалы предназначены детям младшего школьного возраста и ориентированы на начало «с нуля», т.е. на ребенка. Цель этой системы заданий – формирование и развитие простых логических действий (приемов мыслительной деятельности) на основе использования логического конструирования преимущественно на образном математическом материале. Содержательная основа системы заданий связана с выделением, прослеживанием, распределением и изменением различных признаков и характеристик объектов. Методической основой является система построения конструктивной (моделирующей) деятельности ребенка с используемым материалом при выполнении задания логико‐конструктивного характера. Иными словами, этот этап построения системы развития логического и алгоритмического мышления ребенка целиком и полностью построен на преобладании заданий, направленных на активизацию и развитие наглядно‐образного (визуального) мышления через непосредственную предметную деятельность с вещественным материалом: конструктивную деятельность с моделями фигур, конструктивно‐графическую – с использованием специальной рамки‐трафарета с геометрическими прорезями, логико‐графическую, сопровождающую решение всех предлагаемых заданий.

Подробно представим комплекс игр, позволяющих целенаправленно осуществлять работу по развитию логического мышления у младших школьников на уроках технологии.

Таблица 2 – Комплекс игр, направленных на развитие логического мышления младших школьников

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название задания | Содержание |
| 1 | «Мы – творцы» | Анализ образца изделия – определение учащимися совместно с учителем конструктивных и технологических особенностей задания, по возможности самостоятельный поиск рациональных способов его реализации |
| 2 | «Числовой диктант» | Данное задание помогает определить, сколько деталей будет в новом изделии |
| 3 | «Составь слово» | Используется на этапе объявления темы урока с целью тренировки внимания и создания положительной мотивации на изучение новой темы |

Продолжение таблицы 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название задания | Содержание |
| 4 | «Четвёртое лишнее». | Используется на этапе определения темы урока для развития логического мышления. Задание: в каждом ряду три слова по определённому основанию связаны между собой, а четвёртое – отличается |
| 5 | «Анаграммы» | Используются на этапе изучения нового материала для тренировки быстроты реакции, сообразительности, внимания. Как можно быстрее поменяйте буквы в слове местами и получите нужное слово |
| 6 | «Похожи–Непохожи» | Задания на выделение существенных признаков понятия |
| 7 | «Ребусы» | Этот вид задания является подготовительным к решению логически-поисковых задач, если в слове присутствуют такие его части, как ПОД, В, НА, НАД, числа и т. д., то можно научить детей подбирать варианты их чтения и разгадывания |
| 8 | «Развивающий канон» | Задания данного типа направлены на формирование качеств, необходимых для работы с изучаемым предметом. Целесообразно использовать на этапе рефлексии. Необходимо определить вид логической связи и на этом основании вместо знака вопроса написать ответ |
| 9 | «Развиваем логику» | По определению назови слово |
| 10 | «Закодированное слово» | Можно использовать на уроке при введении новых слов, терминов, понятий. Определение взаимосвязи и составление слов |
| 11 | «Какография» | Учащимся предлагается неправильно решённая проблема: изделие с ошибками, неверно выполненный чертёж, информация, план работы, перепутана последовательность действий и т. д. Необходимо отыскать и исправить ошибки |
| 12 | «Доскажи словечко» | Дополнение известных пословиц, поговорок и загадок о труде |

Рассмотрим особенности выполнения представленных игр.

*«Мы – творцы».* Задание представляет собой – анализ образца изделия – определение учащимися совместно с учителем конструктивных и технологических особенностей задания, по возможности самостоятельный поиск рациональных способов его реализации, определение оптимальных.

Примерные вопросы задания:

* Каково название изделия, его назначение?
* Из каких материалов изготовлено? Можно ли использовать другие материалы? Какие материалы лучше использовать для изготовления данного изделия?
* Какие конструктивные особенности изделия (форма деталей, их количество, вид соединения – подвижное или неподвижное)?
* Какими способами можно изготовить детали (разметить и выделить из заготовки)? Выберите лучший способ для данного случая.
* Как можно соединить детали (склеить, сшить и т. д.)? Выберите лучший способ.
* Требуется ли дополнительная отделка? Какая? Каким способом можно это сделать?

*«Числовой диктант».* Данное задание помогает определить, сколько деталей будет в новом изделии. В любом предмете, почти на каждом уроке есть понятия, которые можно выразить в виде числа. Называется слово, учащимся необходимо посчитать в нём количество букв и предлагается совершить действие между полученными числами.

Например: к числу букв в слове «молоко» прибавьте количество букв в слове «рог», прибавьте количество букв в слове «цветок» (6 + 3 + 6 = *15*).

*«Составь слово».* Используется на этапе объявления темы урока с целью тренировки внимания и создания положительной мотивации на изучение новой темы.

В словах, необходимо запомнить первую букву.

При условии правильного выполнения, получится слово, имеющее непосредственное значение к теме урока.

Например, аппликация «Море» – *мама, Оля, рак, енот.*

«Чудо – дерево» **–** *Человек, Утка, Дом, Озеро. Дождь, Ель, Радуга, Ехать, Ведро, Озеро.*

Отгадай буквы, прочтёшь слово:

Звонкий *Г*, глухой – …(К)

Предпоследняя буква в слове «стол» – …(О)

Стоит за буквой *П* – …(Р)

Буква похожа на баранку – …(О)

Третья буква алфавита – …(В)

Дружит в паре с буквой *Г*…(К)

Гласный звук в букве *Я*…(А)

*Ответ:* «Коровка»

*«Четвёртое лишнее».* Используется на этапе определения темы урока для развития логического мышления. Задание: в каждом ряду три слова по определённому основанию связаны между собой, а четвёртое – отличается. Найдите его, ответ обоснуйте.

1. *Корова*, медведь, лиса, заяц.

2. Дуремар, Мальвина, *Петушок*, Пьеро.

3. Ромашка. Василёк. *Дюймовочка*. Сирень.

4. Машина, *самолет,* автобус, троллейбус.

5.Яблоко, персик, *огурец,* груша.

*«Анаграммы».* Используются на этапе изучения нового материала для тренировки быстроты реакции, сообразительности, внимания.

Как можно быстрее поменяйте буквы в слове местами и получите нужное слово.

Например: НОЛС – *слон*, ОРОКВА – *корова*, ШКАГУЛЯ – *лягушка*, – РАЖИФ – жираф.

*«Похожи–Непохожи».* Задания на выделение существенных признаков понятия

Чем *отличаются:*

1. окно от двери;
2. указка от карандаша;
3. круг от овала;
4. лист березы от листа клена.

Чем *похожи* слова каждой группы? Как можно, одним словом назвать каждую из предложенных групп?

1. Шоссе, дорога, тропинка.
2. Город, деревня, поселок.
3. Иголка, ножницы, циркуль.

*«Ребусы»*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *C:\Мои документы\Константинова С.Е\Ребусы\домик1.gif* *C:\Мои документы\Константинова С.Е\Ребусы\ель1.gif*  *(Модель)* | *http://cs322927.vk.me/v322927044/26ea/jmr8MOz47Rw.jpg*  *(Кувшинка)* | *http://kinder-online.ru/uploads/posts/2014-04/1396451044_gvozdika.jpg (Гвоздика)* |

Рисунок 2 – Ребусы

Этот вид задания является подготовительным к решению логически-поисковых задач, если в слове присутствуют такие его части, как ПОД, В, НА, НАД, числа и т. д., то можно научить детей подбирать варианты их чтения и разгадывания.

*«Развивающий канон». З*адания данного типа направлены на формирование качеств, необходимых для работы с изучаемым предметом. Целесообразно использовать на этапе рефлексии.

*Пример:* Необходимо определить вид логической связи и на этом основании вместо знака вопроса написать ответ.

1.Домашние животные:

Разноцветный – ? (*попугай*)

Быстроногий – К…(*конь*)

Мурлыкающая – К… (*кошка*)

2.Дикие животные:

Серый – В…(*волк*)

Трусливый – З…(*заяц*)

Хитрая – Л…(*лиса*)

Косолапый – ? (*медведь*)

3. Цветы:

Красный – М…(*мак*)

Пушистая – ? (*мимоза*)

Колючая – Р…(*роза*).

Следует отметить, что многие *каноны* – это достаточно сложные задания. Развивающие каноны могут легко и органично вписаться во все методики обучения, направленные на активацию логического потенциала школьников. Решение многих канонов требует привлечения целого комплекса знаний и умений, извлечение необходимой информации из различных отраслей знаний, умения сопоставлять, анализировать, и, таким образом, позволяет гораздо более полно создавать условия для развития творческих способностей учащихся.

*«Развиваем логику».*По определению назови слово:

* водяная, зелёная, квакающая (*Лягушка*);
* маленькая, пугливая, компьютерная (*Мышка*);
* интересная, толстая, библиотечная *(Книга).*

Придумай два аналогичных примера.

*«Закодированное слово».* Кроме быстроты реакции тренирует произвольное внимание.

Обозначим следующие буквы цифрами:

ЦИПЕ К АЛЯ

1 2 3 4 5 6 7 8

74356, 633725618 – прочитай слова (*лепка, аппликация*).

МО Р Г АНИЯ

1 2 3 4 5 6 7 8

2374517, 45312678 – прочитай слова (*оригами, гармония*).

ЕЛ Р БФ АЬОГ

1 2 3 4 5 6 7 8 9

98312715, 46312715, 312715 – прочитай слова (*рельеф, барельеф, горельеф*).

Этот вид работы можно использовать на уроке при введении новых слов, терминов, понятий. Выписанные с затруднением, они намного лучше запоминаются.

*«Какография».* Учащимся предлагается неправильно решённая проблема: изделие с ошибками, неверно выполненный чертёж, информация, план работы, перепутана последовательность действий и т. д. Условие: найди все ошибки. Мотивируй свой ответ.

*«Доскажи словечко»* В процессе выполнения задания учащиеся могут показать свою эрудицию в знаниях пословиц, поговорок и загадок о труде. Развивает наблюдательность, внимание, память. Задание требует от учащихся сообразительности, внимания, умение быстро находить правильное решение, воспитывает чувство коллективизма.

*Примеры:*

* Воля и труд … (дивные всходы дают).
* Не потрудиться, так и хлеба… (не добиться).
* Кто хорошо трудится, тому есть чем…(хвалиться).
* Труд человека кормит, а…(лень портит).
* Кто трудится, тот и…(пользуется).
* Без труда нет…(добра).
* Где работа, там и густо, а в ленивом доме…(пусто).
* Кто любит прохлаждаться, тому… (в хвосте оставаться).
* Ловкий ткач, хоть и без рук. Как же звать его…(паук).

## 2.3 Динамика уровня сформированности логического мышления у младших школьников

На контрольном этапе эксперимента была проведена повторная диагностика, использовались методы исследования и критерии оценки, как и на констатирующем этапе эксперимента.

Сравнительные показатели логического мышления младших школьников экспериментального и контрольного классов на констатирующем и контрольном этапах исследования наглядно представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Уровни сформированности логического мышления младших школьников на контрольном этапе эксперимента

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Уровни | | | | | | | |
| Высокий | | Средний | | Ниже среднего | | Низкий | |
| Кол-во чел. | в % | Кол-во чел. | в % | Кол-во чел. | в % | Кол-во чел. | в % |
| 2 «А» экспериментальный | 7 | 35 | 10 | 50 | 3 | 15 | 0 | 0 |
| 2 «Б» контрольный | 3 | 15 | 8 | 40 | 5 | 25 | 4 | 20 |

Рисунок 3 – Сравнительные результаты исследования уровня логического мышления контрольного и экспериментального классов на контрольном этапе эксперимента

Таблица 4 – Динамика развития логического мышления младших школьников

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Уровни | | | | | | | |
| Высокий | | Средний | | Ниже среднего | | Низкий | |
| Эксп.  в % | Контр. в % | Эксп.  в % | Контр. в % | Эксп.  в % | Контр. в % | Эксп. в % | Контр. в % |
| Экспериментальная группа | 10 | 35 | 20 | 50 | 40 | 15 | 30 | 0 |
| Контрольная  группа | 10 | 15 | 25 | 40 | 30 | 25 | 35 | 20 |

Анализ данных, полученных в ходе контрольного эксперимента, позволяет констатировать существенное повышение уровня развития логического мышления у младших школьников экспериментальной группы.

На 25 % увеличилось количество детей, уровень логического мышления которых соответствует высокому уровню сформированности. С 20 до 50 % увеличилось и количество детей со средним уровнем развития логического мышления. При этом существенно – на 25 % – уменьшилась доля детей с уровнем развития логического мышления «ниже среднего». Детей с низким уровнем развития логического мышления после проведения формирующего эксперимента не выявлено.

У детей контрольной группы лишь на 5 % увеличилось количество детей, уровень логического мышления которых соответствует высокому уровню сформированности. На 15 % увеличилось и количество детей со средним уровнем развития логического мышления. При этом несущественно – на 5 % – уменьшилась доля детей с уровнем развития логического мышления «ниже среднего». Количество детей с низким уровнем развития логического мышления после проведения формирующего эксперимента снизилось на 15 % и составило 20 %.

Таким образом, результаты повторной диагностики позволяют отметить наличие более выраженной положительной динамики у детей экспериментальной группы. Это дает основание считать проведенную работу по развитию логического мышления у младших школьников на уроках технологии эффективной, а гипотезу – подтвержденной.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В контексте введения ФГОС НОО, отличительной особенностью которого является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности учащегося, система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Содержание образовательного стандарта предполагает формирование у младших школьников универсальных учебных действий: личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных. В соответствии со стандартами второго поколения познавательные универсальные действия включают общеучебные, знако-символические, информационные, логические. Из вышесказанного следует, что уже в начальной школе дети должны овладеть элементами логических действий. Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед учителем начальных классов, является развитие всех качеств и видов мышления, которые позволили бы детям строить умозаключения, делать выводы, обосновывая свои суждения, и в конечном итоге самостоятельно приобретать знания и решать возникающие проблемы.

Для мышления младшего школьника является характерным некоторое преобладание конкретного, наглядно-образного компонента, неумение дифференцировать признаки предметов на существенные и несущественные, отделять главное от второстепенного, устанавливать иерархию признаков и причинно-следственные связи, и отношения. Основными особенностями логического мышления младших школьников являются преобладание чувственного, деятельного анализа над абстрактным; осуществление синтеза преимущественно в наглядной ситуации без отрыва от действий с предметами; подмена операции сравнения рядоположением предметов, которые легче определяются в свойствах, чем в связях и отношениях между предметами; несформированность базовых умений для проведения обобщения; неумение выделять существенные признаки, чаще всего, заменяя их внешними яркими признаками предметов.

Возможности младших школьников значительно шире той логической деятельности, которая преимущественно совершается в начальной школе. Они могут осваивать более сложный теоретический и логический материал. Определенным развивающим потенциалом в данной связи являются уроки технологии. Специфика учебного предмета «Технология» имеет свои характерные особенности, определенную учебную и образовательно-предметную среду, поэтому при раскрытии содержания изучаемого материала средства обучения на уроках технологии в большинстве случаев используются комплексно. Каждому из этих средств обучения, в зависимости от педагогической ситуации, содержания и типологии учебного предмета, присущи определенные дидактические функции и возможности.

Целью констатирующего этапа исследования являлось выявление уровня сформированности логического мышления у детей младшего школьного возраста. Результаты констатирующего этапа исследования свидетельствуют о том, что логическое мышление в данных группах испытуемых сформировано преимущественно на низком и среднем уровнях. Это является недостаточным для успешного школьного обучения и эффективного овладения школьной программой начальной школы и свидетельствует о необходимости проведения дополнительной, специально организованной работы, направленной на развитие логического мышления младших школьников.

После проведения опытно-практической работы с детьми экспериментальной группы, направленной на развитие логического мышления младших школьников можно отметить наличие положительной динамики: существенное повышение уровня развития основных компонентов логического мышления у младших школьников экспериментальной группы. На 25 % увеличилось количество детей, уровень логического мышления которых соответствует высокому уровню сформированности. С 20 до 50 % увеличилось и количество детей со средним уровнем развития логического мышления. При этом существенно – на 25 % - уменьшилась доля детей с уровнем развития логического мышления «ниже среднего». Детей с низким уровнем развития логического мышления после проведения формирующего эксперимента не выявлено.

Исходя из вышесказанного, мы можем сделать вывод о том, что цель исследования достигнута, задачи выполнены, а гипотеза о том, что использование на уроках технологии комплекса заданий, направленных на развитие логического мышления младших школьников оказывает положительное влияние на уровень сформированности логического мышления школьников, подтверждена.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Баракина Т.В. Возможности изучения элементов логики на уроках математики и информатики в начальной школе // Начальная школа плюс до и после. – 2009. – № 4. – С. 33 – 37.
2. Божович Л.И. Проблемы формирования личности: избранные психологические труды. – 2-е изд. [Текст] / Л.И. Божович. – М. : Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997. – 352 с.
3. Бабкина Н. В. Программа занятий по развитию познавательной деятельности младших школьников. Книга для учителя. 2-е изд. М. : АРКТИ, 2012. – 78 с.
4. Белошистая А.В. Развитие логического и алгоритмического мышления младшего школьника // Начальная школа плюс до и после. – 2006. – № 9. – 15 с.
5. Белошистая А.В. Развитие математических способностей школьника как методическая проблема // Начальная школа. – 2013. – №1. – С.44–45.
6. Васильев В. Проектно-исследовательская технология: развитие мотивации / В. Васильев // Народное образование. – 2014. – № 9. – С. 177 –180.
7. Винокурова Н.К. Развиваем способности детей: 2 класс. – М. : Росмэн Пресс, 2012. – 79 с.
8. Венгер А.Л., Цукерман Г.А. Психологическое обследование младших школьников. – М. : Владос-Пресс, 2015. – 159 с.
9. Воровщиков С.Г. Как эффективно развивать логическое мышление младших школьников. – М. : 5 за знания, 2008. – 288 с.
10. Возрастная психология: Детство, отрочество, юность: Хрестоматия: Учеб. пособие для студ. Вузов / Сост. и науч. Ред. В.С. Мухина, А.А. Хвостов. – М. : «Академия», 2013. – 894 с.
11. Голуб Г.Б. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: метод. пособие для педагогов-руководителей проектов учащихся основной школы [Текст] / Г.Б. Голуб, Е.А. Перелыгина, О.В. Чуракова; ред. Е.Я. Коган. – Самара: Учебная литература, 2016. – 176 с.
12. Григорьева Г.И. Логика. Занимательные материалы для развития логического мышления. 2 класс. – Учитель – АСТ, 2004. – 112 с.
13. Дереклеева, Н.А. Справочник классного руководителя. Начальная школа. 1–4 классы / Н.А. Дереклеева. – М. : ВАКО, 2014. – 240 с.
14. Дубровина И.В. Психология. – М. : Академия, 2016. – 464 с.
15. Иванова Е.В. Развитие логического мышления на уроках математики // Начальная школа плюс до и после. – 2006. – № 6. – С. 59–60.
16. Исаев, Д. Н. Возрастная психология / Д. Н. Исаев, В. Е. Каган. – М. : Просвещение, 2012. – 498 с.
17. Игошина, Н. В. Проектная деятельность в педагогике саморазвития [Текст] / Н. В. Игошина // Начальная школа плюс До и После. – 2014. – №1. – с.68 – 73.
18. Ерохина Е.Л. Исследовательская и проектная деятельность школьника: разграничение понятий [Текст] / Е. Л. Ерохина // Начальная школа плюс до и после. – 2013. – № 8. – С. 3–6.
19. Методика обучения математике учащихся начальной школы. Курс лекций для студентов, обучающихся по специальности преподавание в начальных классах. Часть 2. – Издание 4-е, перераб. / Сост. Т.А. Бартенева. – Бутурлиновка, 2009. – 149 с.
20. Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество: Учебник для студ. вузов. – 5-е изд, стереотип. – М. : «Академия», 2012. – С. 576.
21. Мищенкова Л.В. 25 развивающих занятий с третьеклассниками. – Ярославль: Академия развития, 2006.
22. Немов Р.С. Психология в 3 кн. Книга 3: Психодиагностика – М. : ВЛАДОС, 2011.
23. Никитаева М.В. Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования. – М. : УЦ «Перспектива», 2015. – 40 с.
24. Нежинская О.Ю. Занимательные материалы для развития логического мышления. – Волгоград, 2004.
25. Семаго Н.Я., Семаго М.М. Теория и практика оценки психического развития ребенка. Дошкольный и младший школьный возраст. – СПб. : Речь, 2011. – 373 с.
26. Сухоруков Д.В., Сорокина Л.А. Активизация познавательной деятельности учащихся образовательных школ [Текст] / Д.В. Сорокина, Л.А. Сорокина // Инновационные проекты и программы в образовании. 2015. № 1. – С. 38–42.
27. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для младших школьников. – Ярославль: Академия развития, 2011.Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: текст с изм. и доп. – М. : Просвеще­ние, 2011. – 32 с.
28. Царева С.Е. Нестандартные виды работы с задачами на уроке как средство реализации современных педагогических концепций и технологий // Начальная школа. – 2004. – № 4. – С. 49 – 51.
29. Чудов В., Кашкарова Н., Лаврушко О. Проектно-исследовательская деятельность школьников [Текст] / В.Чудов, Н.Кашкарова, О. Лаврушко // Народное образование, 2015. – №1. – С. 133–140.
30. Эльконин Д.Б. Психология развития: Учеб. пособие для студ. вузов. – М., 2013.
31. Логическое мышление младших школьников [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pomochnik‐vsem.ru/load/publikacii_pedagogov/>
32. Гончарова О. С. Развитие логического мышления на уроках математики в начальных классах // Молодой ученый. – 2012. – № 10. – С. 329–331. [Электронный ресурс]. – URL: <https://moluch.ru/archive/45/5505/>

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

Диагностические задания на констатирующем этапе исследования

Инструкция. «Даны три слова. Два первых находятся в определенной связи. Третье слово с одним из приведенных ниже находятся в такой же связи. Найди это четвертое слово».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Огурец |  | Гвоздика |
|  | овощ |  | Сорняк, роса, садик, цветок, земля |
|  |  |  |  |
| 2 | Огород |  | Сад |
|  | Морковь |  | Забор, грибы, яблоня, колодец, скамейка |
| 3 | Учитель |  | Врач |
|  | Ученик |  | Очки, больница, палата, больной, лекарство |
|  |  |  |  |
| 4 | Цветок |  | Птица |
|  | Ваза |  | Клюв, чайка, гнездо, перья, хвост |
|  |  |  |  |
| 5 | Перчатка |  | Сапог |
|  | Рука |  | Чулки, подошва, кожа, нога, щётка |
|  |  |  |  |
| 6 | Тёмный |  | Мокрый |
|  | Светлый |  | Солнечный, скользкий, сухой, тёплый, холодный |
|  |  |  |  |
| 7 | Часы |  | Градусник |
|  | Время |  | Стекло, больной, кровать, температура, врач |
|  |  |  |  |
| 8 | Машина |  | Лодка |
|  | Мотор |  | Река, маяк, парус, волна, берег |
|  |  |  |  |
| 9 | Стол |  | Пол |
|  | Скатерть |  | Мебель, ковёр, пыль, доски, гвозди |
|  |  |  |  |
| 10 | Стул |  | Игла |
|  | Деревянный |  | Острая, тонкая, блестящая, короткая, стальная |