

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ПУТИ ЕГО РАЗВИТИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.

Бобаева Зиёдахон Махаммаджон кизи

Наманганский государственный
университет Факультет педагогики–
психологии преподаватель кафедры
«Менежмент образования»

Аннотация.

В статье рассматривается проблема формирования логического мышления у младших школьников. Влияние на данный процесс объектов, интеграционных игр, наглядности изучается нами под влиянием наличия педагогических-психологических задач в деятельности школы.

Ключевые слова: процесс, мышления, формирования, воспитания, усовершенствование, познание, логическое мышление, сознание человека, сигнальная система, восприятие.

Bobaeva Ziyodakhon Mahammajon qizi

Namangan State University Faculty of
Pedagogy and Psychology Lecturer of the
Department of "Management of
Education"

Annotation.

The article deals with the problem of the formation of logical thinking in primary school children. The influence of objects, integration games, and visualization on this process is studied only under the influence of pedagogical and

psychological tasks.

Keywords: process, thinking, formation, education, improvement, cognition, logical thinking, human consciousness, signal system, perception.

Процесс мышления интересовал человека с давнейших времен. Ещё античные философы размышляли над его ролью в жизни человека. Так, греческий философ Сократ считал мышление способом познания мира и самого себя, причем в процессе такого познания человека самосовершенствуется.

Аристотель связывал осознанное мышление с ощущениями, как отправной точкой познания. Мыслительный процесс, по его мнению, заключается в обобщении полученных знаний, и идет от конкретного к абстрактному.

В XVII веке Рене Декарт, известный французский философ и математик, также подчеркивал важность мышления и бытия в жизни человека: «Я мыслю – значит, я существую».

Нидерландский философ-рационалист XVII века Бенедикт Спиноза, в своей работе «Трактат об улучшении разума и о пути, которым лучше всего направляться к истинному познанию вещей», говорит о четырех родах познания. Он выделял познание отдельных вещей, доставляемое разуму чувствами, познание путем воспоминания, познание путем рассуждения, опирающееся на знание общих понятий и общих свойств предметов.

Немецкий мыслитель XVIII века Иммануил Кант положил начало типологии мышления, разделив его на мышление формальное и мышление диалектическое, конкретное и абстрактное, а так-же практическое и диалектическое. Философский словарь определяет мышление, как познавательную деятельность человека, результатом которой является мысль, формирование понятия, понимание значения и идеи. Мышление противопоставляется «низшим» способам освоения мира в форме ощущения или восприятия, которые свойственны, в том числе, и животным.

Проведение исследования мышления психологами начались еще в XVII веке, способность мыслить в то время считали врожденной, а само мышление отождествляли с логикой. В XX веке, экспериментально изучая процесс мышления, ученые разделились на две группы: в первую группу входили сторонники утверждения того, что интеллектуальные способности человека являются природным даром и развить их невозможно; вторая группа считала, что в течении жизни эти способности могут формироваться и развиваться. В ассоциативной эмпирической психологии существовало мнение, что мышление – это процесс случайного перебора разных ассоциаций.

Мышление – это совокупность интеллектуальных процессов, лежащих в основе сведения; к мышлению именно относят активную сторону познания: внимание, восприятие, процесс ассоциаций, образование понятий и суждений. В более тесном логическом смысле мышление заключает в себе лишь образование взглядов и умозаключений путем анализа и синтеза понятий.

Мышление – это процесс познавательной деятельности индивида, характеризующийся обобщенным и опосредованным отражением в сознании человека связей и связей между предметами и явлениями действительности. Мышление – это функция человеческого мозга, особая форма, где проявляется его рефлекторная, аналитико-синтетическая деятельности, которая имеет опору во второй сигнальной системе.

Процесс мышления совершается при помощи мыслительных операций: сравнения, анализа, синтеза, абстракции, обобщения и конкретизации, позволяющих раскрыть все важные связи и отношения между предметами, явлениями и фактами. Психологами были выделены особенности мышления, как психического процесса:

Во-первых, мышление отличается опосредованным характером. Если человеку не удается познать что-либо прямо, непосредственно, то он может познать это косвенным образом, опосредованно: одни свойства познаются через другие, неизвестное познается через известное.

Во-вторых, мышление отличается обобщенностью. Обобщение как

познание общего и существенного в объектах действительности происходит по той причине, что все свойства этих объектов являются связанными друг с другом. Общее существует и проявляется только в чем-то отдельном, конкретном. Обобщения людьми выражаются с помощью речи, языка. Функция мышления – расширить границы познания с помощью выхода за пределы чувственного восприятия. С помощью мышления, используя умозаключения, возможно раскрыть то, что не получено непосредственно с помощью восприятия. Обобщения, которые человек делает в процессе мышления, закрепляются в понятиях, отражающих совокупность существенных свойств предмета.

В-третьих, мышление всегда связано с решением той или иной задачи, возникшей в процессе познания или в практической деятельности. Процесс мышления наиболее ярко проявляется лишь тогда, когда возникает проблемная ситуация, которую необходимо решить: появляется вопрос, ответ на который является целью мышления. Причем ответ на этот вопрос находится не сразу, а с помощью определенных умственных операций, в процессе которых происходит видоизменение и преобразование имеющейся информации.

В-четвертых, мышление тесно связано с речью, это еще одна исключительно важная его особенность. Мысли всегда облекаются в речевую форму, даже в тех случаях, когда речь не имеет звуковой формы, например в случае с глухонемыми людьми. Мы всегда думаем словами, мы не можем мыслить, не произнося слова.

Задача мышления – раскрыть отношения между предметами, выявить связи и отделить их от случайных совпадений. Мышление использует понятия и оперирует ими и принимает на себя функции обобщения и планирования.

Мышление является сложнейшей и многосторонней психической деятельностью, поэтому выделение его видов производится по разным основаниям: по форме, по характеру решаемых задач, по степени развернутости, по степени новизны и оригинальности.

В процессе нашего исследования мы отметили что теоретическое образное мышление связано с использованием человеком в процессе мышления образов, преобразованием и манипулированием ими. Эти образы могут быть извлечены непосредственно из долговременной памяти или созданы воображением человека. Благодаря этому виду мышления возможно в наибольшей степени полно воссоздать множество различных фактических характеристик предмета. В образе можно зафиксировать одновременное видение предмета с разных точек зрения. Важная особенность образного мышления – это установление непривычных, «невероятных» сочетаний предметов и их свойств.

Основная задача образного мышления – создание образов и их преобразование в соответствии с поставленной задачей. При этом происходит преобразование уже имеющихся образов и создание новых образов, в соответствии с новыми данными. Образное мышление использует операции распознавания, выделения, формирования, преобразования и обобщения содержания отражения образной формы. И теоретическое понятийное и теоретическое образное мышление дополняют друг друга, позволяя человеку воспринимать окружающую действительность наиболее полно.

Практические виды мышления непосредственно связаны с восприятием окружающей действительности и не могут совершаться без опоры на нее.

Наше наблюдение показало, что наглядно-образное практическое мышление оперирует образами, представленными в оперативной и кратковременной памяти, преобразования образа не происходит. Человек находит решение задачи, наблюдая предметы о объекты, но не касаясь их.

Наглядно-действенное практическое мышление непосредственно связано с преобразовательной деятельностью, осуществляющей с реальными предметами. В процессе такого мышления процесс решения задачи осуществляется при помощи реальных, физических преобразований ситуации, объектов, опробований свойств. По нашему мнению, существует мнению, теоретическое мышление является более безупречным, чем практическое, а

понятийное представляет собой более высокий уровень развития, чем образное, то есть виды мышления воспринимают как уровни его развития. Однако мы убеждены в том, что все виды мышления тесно связаны друг с другом, с возникновением новых форм мышления старые формы не исчезают, они сохраняются и развиваются. Для формирования полноценного теоретического мышления необходимым условием является формирование и развитие всех форм мышления, начиная с наглядно-действенного.

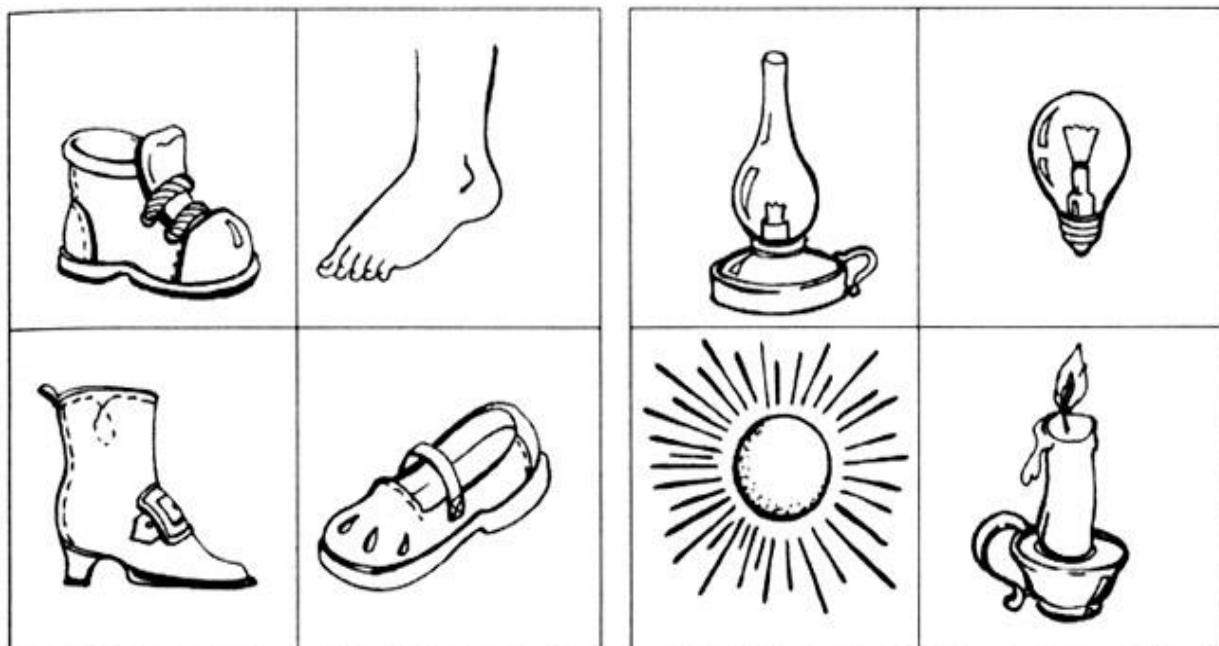
Для более наглядного примера, мы хотим продемонстрировать фрагмент интерактивной игры, оказывающей действенное влияние на формирование логического мышления у младших школьников.

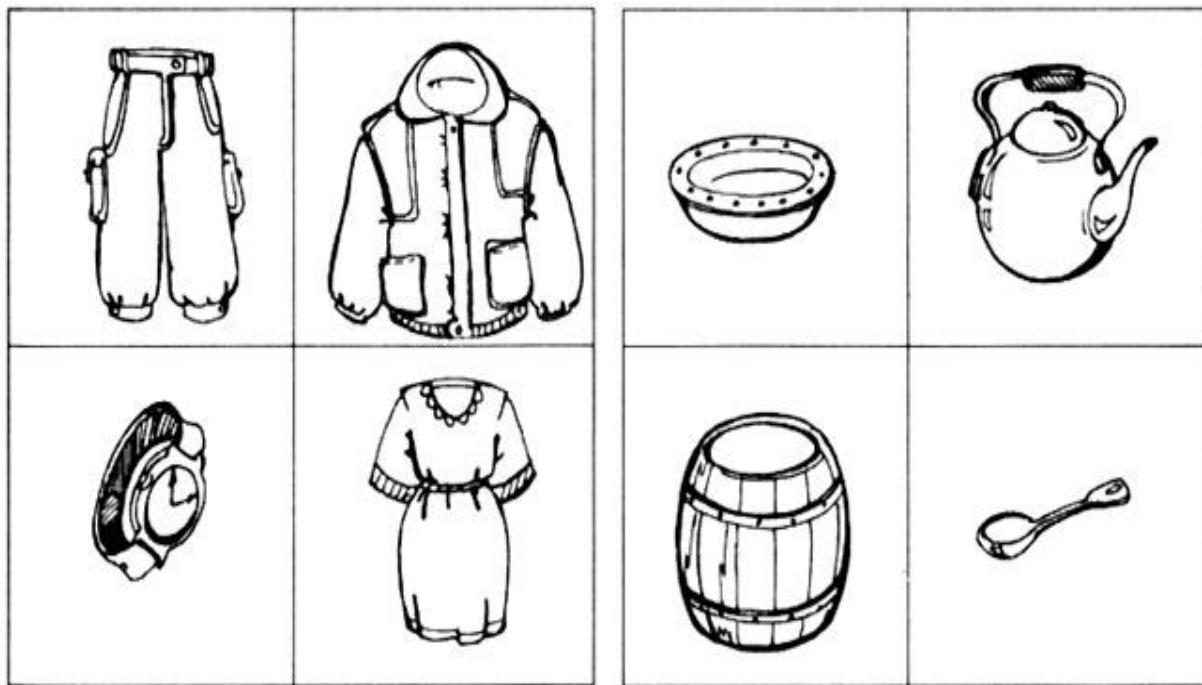
«Исключение лишнего»

Цель: Исследовать уровень образно-логического мышления, операций анализа, обобщения и сравнения.

Оборудование: Карточки (12 шт.) с 3-4 словами (или с 3-4 изображениями), одно из которых — лишнее. Для детей 5—6 лет предлагаются картинки, для детей 7—10 лет — слова.

Рис.1





Наше убеждение основывается на выводах Ю.Р. Валькмана: в процессе мышления одновременно присутствуют как «образная», так и «понятийная» логика, причем это не две самостоятельные логики, а единая логика протекания мыслительного процесса. У многих людей в одинаковой мере развито как практическое (наглядно-действенное и наглядно-образное), так и теоретическое (понятийное и образное) мышление. В зависимости от того, каков характер стоящих перед человеком задач, доминирующим выступает то один вид мышления, то другой.

Резюмируем вышесказанное, мышление является опосредованным и обобщенным процессом познания окружающего мира.

Задача мышления – раскрыть отношения между предметами, выявить связи и отделить их от случайных совпадений. Мышление использует понятия и оперирует ими и принимает на себя функции обобщения и планирования.

По характеру решаемых задач выделены следующие виды мышления: теоретическое и практическое. Теоретическое мышление включает в себя понятийное и образное мышление, а практическое мышление – наглядно-действенное и наглядно-образное.

По нашему мнению, дети одинакового возраста обладают достаточно разным уровнем развития мышления. Следовательно, педагоги, психологи должны дифференцированно подходить к процессу развития мышления у младших школьников.

Педагогические особенности логического мышления младших школьников. Остановимся более подробно на феномене логического мышления. Анализируя методическую литературу, мы обнаруживаем следующие утверждения. А.А. Люблинская считает, что «логическое мышление обнаруживается, прежде всего, в протекании самого мыслительного процесса. В отличие от практического, логическое мышление осуществляется только словесным путем. Человек должен рассуждать, анализировать и определять 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».

Мы отмечаем, что О.К. Тихомиров в своей работе «Психология мышления» определяет логическое мышление, как «рассуждающее, теоретическое мышление, характеризующееся использованием понятий, логических конструкций, существующих и функционирующих на базе языка, языковых средств». Также автор называет его «аналитическим мышлением, которое развернуто во времени, имеет четко выраженные этапы, в значительной степени представлено в сознании самого мыслящего человека. По Р.С. Немову, логическое мышление – это «развернутое, строго последовательное мышление, в ходе которого человек неоднократно обращается к использованию логических операций и умозаключений, причем ход этого мышления можно проследить от начала и до конца и проверить его правильность, соотнося с известными требованиями логики». Наличие в мышлении логики делает его более точным и обоснованным. Он писал: «Научное мышление – это всегда логическое мышление. Отсутствие строгой

логики делает такое мышление бездоказательным и не гарантирует от ошибок. Во всяком случае, ошибку в интуитивном или основанном на здравом смысле мышлении обнаружить гораздо труднее, чем в логически выдержанном и последовательном мышлении».

Логическое мышление предполагает наличие у ребенка способности к выполнению основных логических операций: обобщения, анализа, сравнения, классификации.

Тестирование

Эти пары слов можно назвать одним словом, например: брюки, платье — одежда; треугольник, квадрат — фигура.

Назвать общее понятие к каждой паре.

1. Метла, лопата — ...
2. Окунь, карась — ...
3. Весна, зима — ...
4. Помидор, огурец, — ...
5. Гвоздика, шиповник — ...
6. Стол, диван — ...
7. День, ночь — ...
8. Кошка, мышь — ...
9. Ноябрь, декабрь — ...
10. Дерево, цветок — ...

Важнейшими мыслительными операциями в процессе образования являются анализ и синтез. Анализ иметь в виду элементов данного объекта, его признаков и свойств. На первом этапе младшие школьники выделяют лишь отдельные части и свойства предмета, то есть могут производить лишь частичный анализ. Затем, формируется способность анализировать все свойства предмета, но без установления взаимосвязей между ними. И только после этого младший школьник способен анализировать все свойства и признаки предмета и устанавливать взаимосвязь между ними.

Синтез представляет собой соединение различных элементов и сторон объекта в единое целое. В мыслительной деятельности учащихся анализ и синтез дополняют друг друга, так как анализ осуществляется через синтез, а синтез через анализ. Абстракция – это выделение какой-либо стороны или аспекта явления с целью их отдельного изучения. Одной из особенностей абстракции учащихся младших классов является то, что за существенные признаки они порой принимают внешние, яркие, часто воспринимаемые признаки. Другая особенность заключается в том, что дети легче абстрагируются от свойств предметов и явлений, чем связи и отношения, которые существуют между ними. Зная эти особенности, учитель должен обращать внимание учащихся на скрытые, но существенные признаки, их связи и отношения. Например, создавая предметную модель задачи, абстрагируемся от формы, цвета используемых предметов, главное – их число.

Мы считаем, что сравнение, как мыслительная операция у младших школьников, также имеет свои особенности. Это выражается в подмене сравнения рядом положением предметов – сначала рассказывают об одном предмете, а потом о другом. В этом возрасте дети затрудняются сравнивать предметы, с которыми нет возможности непосредственно действовать. Поэтому обучение сравнению следует проводить поэтапно, в тесной связи с изучением конкретного материала. В качестве объектов для начала можно применять предметы или рисунки с изображением предметов, хорошо им знакомых, в которых они могут выделить те или иные признаки, опираясь на уже имеющиеся представления. На первом этапе учат выделять признаки или свойства одного объекта, на втором – выявлять сходства и различия между признаками двух объектов, на третьем – устанавливать сходства между признаками трех, четырех и более объектов.

Обобщение – это выделение главных признаков предметов или явлений и их свойств. Особенности обобщения младших школьников заключаются в выделении наиболее заметных внешних признаков предметов. Обобщение протекает в тесном единстве с конкретизацией. Усвоение понятий, законов,

правил происходит на основе рассмотрения отдельных предметов, фактов, знаков, схем и совершения конкретных действий с ними. Усвоенные понятия, законы, правила применяются к решению частных конкретных задач. Так в процессе обучения математике обобщение используется при формулировке математических правил, выявлении закономерностей.

Конкретизация – это мысленный переход от более общего к менее общему, от общего к единичному. Процесс конкретизации противоположен процессам абстрагирования и обобщения. Обучение конкретизации в учебном процессе понимается в том смысле, что учитель должен научить учащихся подтверждать общие положения математики конкретными примерами. Например, от перестановки слагаемых сумма не изменяется: $2+3$ равно $3+2$, так как обе эти суммы равны.

Что же касается процесса развития мышления учащихся начальных классов, здесь психологи выделяют две основные стадии. На первой их мышление практически не отличается от мышления дошкольников: анализ учебного материала протекает преимущественно в наглядно-действенном и наглядно-образном плане. Учащиеся рассуждают о предметах и явлениях по их внешним отдельным признакам, поверхностно, односторонне. Умозаключения их основываются на наглядных предпосылках, данных в восприятии, и выводы делаются, не опираясь на логические аргументы, а путем прямого соотнесения суждений с воспринимаемыми сведениями. Понятия и обобщения в этом возрасте сильно связаны с внешними характеристиками предметов и основываются на тех свойствах, которые лежат на поверхности.

К третьему классу мышление переходит в качественно новую, вторую стадию, требующую от педагога подробной демонстрации связей, существующих между отдельными элементами изучаемого материала. В этот период дети усваивают родовидовые соотношения между отдельными признаками понятий, у них формируется аналитико-синтетический тип деятельности, осваивается действие моделирования. Это определяет начало

формирования словесно-логического мышления.

Таким образом, развитие мыслительной деятельности ребенка имеет свои особенности и определяется закономерной сменой стадий, в которой каждая предыдущая подготавливает последующие. С возникновением новых форм мышления старые формы не исчезают, они сохраняются и развиваются. Младшим школьниками становятся доступны более сложные познавательные задачи. У них развивается способность рассуждать, обосновывать свои суждения, сравнивать, обобщать, конкретизировать. Совершается переход от наглядно-образного к словесно-логическому мышлению.

Список литературы:

1. Копытов, Н. А. Задачи на развитие логики: введение в язык математики [Текст] : кн. для детей, учителей и родителей / Н. А. Копытов. – М. : АСТ-ПРЕСС, 1998. – 240 с
2. Веккер, Л. М. Психика и реальность: единая теория психических процессов [Текст] / Л. М. Веккер. – М. : Смысл, 1998. – 670 с.
3. Буданков, Л. Ф. 200 логических и занимательных задач [Текст] / Л. Ф. Буданков – Тула. : Приок. кн. изд-во, 1972. – 168 с.
4. Паламарчук, В. Ф. Школа учит мыслить [Текст] / В. Ф. Паламарчук. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Просвещение, 1987. – 208 с
5. Обухова, Л. Ф. Возрастная психология [Текст] : учебник / Л. Ф. Обухова. – М. : Юрайт : МГППУ, 2010. – 460 с.
6. <https://studfile.net/preview/7506608/page:16/>
7. <https://studfile.net/preview/7733333/page:4/>
8. https://studopedia.ru/11_17946_mishlenie-kak-slozhneyshiy-poznavatelniy-protsess.html