

ПУТИ РАЗВИТИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

WAYS OF THEORETICAL THINKING DEVELOPMENT IN YOUNGER SCHOOLCHILDREN

В останні роки в психологічній літературі часто торкається проблема формування теоретичного мислення на основі емпіричного мислення у молодших школярів. Розуміння законів та правил відбувається через теоретичне мислення. Існують такі види теоретичного мислення, як образне мислення, що відноситься до образів та уявлень, і концептуальне, теоретичне мислення, що відноситься до знання, вираженого поняттями, судженням та висновками. При визначенні теоретичного мислення враховуються його особливості. Насамперед, необхідно зосередитися на рефлексії. Рефлексія є осмислення учнем своїх дій і є одним з основних факторів формування теоретичного мислення. Рефлексія проявляється у трьох генетичних формах: рефлексивні засоби (пов'язані з виділенням конкретних, характерних принципів розв'язання задач), аналітичний інструмент (полягає у знаходженні загальних принципів вирішення проблеми), синтезуючий інструмент (пов'язаний з виявленням єдності та повноти загальних та приватних принципів розв'язання задач). Усвідомлення умов завдання у її розв'язанні розкриває потенційні можливості дітей. Розвиток теоретичного мислення залежить від форми подання рішення. Успішний аналіз змісту проблеми має велике значення у формуванні теоретичного мислення. Виділення загальних шляхів та засобів вирішення задачі переноситься на розв'язання всього класу задач. Ще однією особливістю розвитку теоретичного мислення є планування. При аналізі розвитку теоретичного мислення молодших школярів необхідно звертати увагу також і перцептивну бік питання. Потрібно чітко розрізняти перцептивне освоєння матеріалу та його осмислення на розумовому рівні.

Ключові слова: молодші школярі, вікові особливості, теоретичне мислення, індукція, дедукція, перцепція.

In recent years, the problem of the formation of theoretical thinking on the basis of empirical thinking in younger schoolchildren has often been touched upon in the psychological literature. Understanding laws and rules occurs through theoretical thinking. There are such types of theoretical thinking as figurative thinking, related to images and representations, and conceptual, theoretical thinking, related to knowledge expressed by a concept, judgment and conclusion. When defining theoretical thinking, some of its features are taken into account. First of all, you need to focus on reflection. Reflection is a student's understanding of his actions and is one of the main factors in the formation of theoretical thinking. Reflection manifests itself in three genetic forms: reflexive means (associated with the identification of specific, characteristic principles for solving problems), an analytical tool (which consists in finding general principles for solving a problem), and a synthesizing tool (associated with discovering the unity and completeness of general and particular principles for solving problems). Awareness of the conditions of the problem when solving it reveals the potential of children. The development of theoretical thinking depends on the form of presentation of the solution. Successful analysis of the content of the problem is of great importance in the formation of theoretical thinking. The selection of common ways and means of solving a problem is transferred to solving the entire class of problems. Another feature of the development of theoretical thinking is planning. When analyzing the development of theoretical thinking of younger schoolchildren, it is also necessary to pay attention to the perceptual side of the issue. It is necessary to clearly distinguish between the perceptual mastering of the material and its comprehension at the mental level.

Key words: younger schoolchildren, age characteristics, theoretical thinking, induction, deduction, perception.

УДК 159.922.7

DOI <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2022.36.14>

Мамедова П.И.

диссертант кафедры психологии
Гянджинский государственный
университет

Введение. Младший школьный возраст является периодом значительного потенциала личностного развития. Потому, как отмечали Л.И. Божович, А.А. Люблинская, Л.М. Фридман и другие исследователи, особое значение имеет создание в школе положительной социально-психологической среды [4]. В таких условиях учащийся быстро осваивает потребности начальной школы, активно участвует в процессе получения знаний.

Н.Ф.Талызина, Н.А.Менчинская, М.И. Махмутов и другие одной из основных причин неудач в обучении считают отсутствие необходимых навыков обучения [8]. Важно научить ребенка учиться самостоятельно, привить ему умение исследовать воспри-

нимаемый объект, иначе говоря, сделать его субъектом образования. Это возможно только при условии формирования у учащихся самостоятельного теоретического познания на этапе начального обучения.

Разработка внутреннего плана действий, интеллектуальная реализация проблемы, точнее, явление интериоризации, которое было включено в психологическую литературу Жаном Пиаже, также играют ключевую роль в развитии теоретического мышления. Эмпирическое мышление формируется методом «проб и ошибок», путем сопоставления общих, внешне сходных черт вещей и явлений. Исследования, проведенные в экспериментальных классах под руководством В.В. Давыдова, доказали возможность

формирования элементов теоретического мышления у младших школьников [11].

Каковы особенности перцептивных действий младших школьников? Как известно, акт восприятия, как совокупность отражения в сознании человека предметов и процессов действительности, предполагает несколько определенных умственных действий: действия, направленные на обнаружение объекта, действие выделения в объекте информационного содержания, действия идентификации, действия для кодирования [9]. Для выявления этих составляющих необходимо подвергать специальному анализу действия выделения в объекте информационного содержания, действия идентификации и действия декодирования.

Особенности их совершения младшими школьниками зависят от ряда факторов. В экспериментальных условиях нами был анализирован характер протекания каждого из перечисленных действий при непосредственном восприятии объектов разной степени знакомства, сложности контура, степени обобщённости, в условиях предъявления разных задач и при использовании восприятия разной модальности. Эксперимент проводился в школах города Гянджи в сентябре-ноябре 2021 года. Были охвачены 6 классов, в которых обучались учащиеся вторы-третьих классов. Первые классы не были охвачены, поскольку они еще недостаточно были адаптированы к школьной среде.

В исследовании обнаружены следующие особенности совершения учащимися перцептивных действий:

Младшему школьнику свойственны как сукцессивные, так и симультанные процессы опознания. Восприятие отличается довольно высокой степенью автоматизированности этого процесса. Вместе с тем значительная часть детей, способных одномоментно опознать объект, оказывается неспособной выделить все опорные вещи, собственно опознавательные признаки, которыми обладает предъявленный для восприятия объект. То есть наблюдается низкий уровень осознания операционной и содержательной сторон деятельности.

Также было обнаружено, что лишь часть из известных детям признаков объектов используется ими в качестве опознавательных. Причём явно сокращается количество опознавательных признаков при наличии предмета резко выделяющегося специфического признака. К примеру, если показывать мяч, дети сразу выделяют этот признак, однако не обращают внимания на его размер и цвет.

Кроме того, различным оказалось соотношение между действиями различения и опознания перцептивных процессов разной модальности. Также обнаружены различные случаи соотношения действий различения и опознания перцептивной и мыслительной деятельности. При сравнении объектов, как на перцептивном, так и мыслительном уровне младшие школьники совершают операции оставляющие действие сравнения в том и другом случае без достаточного их осознания. Обнаруженные особенности перцептивных действий позволили определить некоторые условия обеспечивающие развитие познавательных способностей в учебной деятельности школьников [см. об этом также: 10].

В.В.Давыдов предложил концепцию построения учебной деятельности на основе усвоения научных понятий в начальной школе. Эта концепция основана на индуктивном методе мышления. Этот метод характеризуется тем, что ребенок сначала знакомится с конкретными фактами, а затем обобщение на основе этих фактов приводит к формированию научных понятий, и это понятие в большей степени отражает его сущность. По мере того, как учащиеся осваивают понятия, они должны сначала обнаружить свои генетически сходные связи. Важно выразить эту связь в графических, материальных и других привычных моделях. Учащиеся постепенно переходят от внешних материальных задач к умственной деятельности [11].

Для развития теоретического мышления младших школьников необходимо опираться на «зону ближнего развития», предложенную Л.С. Выготским [12]. При этом ребенок демонстрирует свой потенциал, решая задачу на высоком уровне под руководством взрослых. Лидерство взрослых выражается не в предоставлении готового ответа, а в содействии поискам. Активность учащегося в зоне своего непосредственного развития подразумевает использование вспомогательных средств, например, словаря, энциклопедии, википедии, анкеты, Интернет-ресурсов и др. предназначенных для получения полной информации. Ребенок самостоятельно работает с этой информацией. Работа педагога в непосредственной области развития актуализирует у учащихся такие умения, как самоконтроль, саморегуляция, планирование специальной деятельности. Главной задачей традиционного обучения является формирование у учащихся знаний, умений и навыков. Она играет роль информационной базы в системе развивающего обучения, что важно только для развития потенциала учащегося.

Разные темы учебной программы не должны осваиваться в отрыве друг от друга, обучение должно носить систематический и связный характер. Согласно психологическим требованиям современного обучения, из объекта изучения учащиеся должны стать субъектами, то есть исследователями, а преподаватель должен стать научным руководителем. Они должны быть активными участниками учебного процесса. Уроки должны проводиться в форме больше обсуждений, учитель должен играть лишь вспомогательно-направляющую роль. В этом случае дети учатся самостоятельно мыслить, делать разные предположения. Они придумывают аргументы, чтобы доказать свою точку зрения, и способны критически оценивать свое и чужое мнение.

Правильная организация учебной деятельности в начальной школе, овладение системой теоретических понятий и другие важные условия создают условия для развития теоретического мышления. Как показывают исследования Д.Б. Богоявленской, В.В. Давыдова, А.З. Зака, С.Э. Ковалева, Л.К. Максимова, М.А. М.А. Холодной и др., теоретическое мышление ориентировано не только на содержание, но и на форму построения «идеальных продуктов» [5]. Исследованию проблемы функциональности и закономерности эмпирического и теоретического мышления посвящены исследования Р.А. Атаханова, В.В. Белича, Х.Ю. Танеевой, Л.С. Якуновой и др. [5].

А.Б. Воронцов, В.А. Гуруджапов, О.С. Островерх, Д.Б. Эльконин и другие подчеркивают важность построения индивидуальной траектории и психолого-педагогической диагностики обучения каждого ребенка в начальных классах [5]. Психодиагностика играет важную роль в решении этих проблем.

Психодиагностика проводится специальными методами. Психодиагностика определяется и как неотъемлемая часть эксперимента, как самостоятельный метод исследования, и как метод обследования, что является одним из направлений деятельности практического психолога.

До поступления в школу индивидуальные различия в уровне психического развития детей растут. Дети различаются по психическим, нравственным и личностным качествам. По этой причине они могут по-разному реагировать на одни и те же психодиагностические указания. Некоторые дети могут быть проверены тестами для психодиагностики взрослых. Некоторым детям полезны тесты, рассчитанные на дошкольный возраст. Поэтому при применении того или иного психодиагно-

стического метода необходимо определить его пригодность и валидность. Если мы предъявляем трудный, серьезный, неинтересный тест ученику, который физически готов к обучению, но находится на уровне детсадовца в силу своего умственного развития, он может не справиться с заданием. Это связано не с низкими умственными способностями, а с низким личностно-психическим развитием. Если мы преподнесем эти испытания таким детям в игровой форме, в привлекательной форме, мы получим более высокие результаты. При работе с учащимися III–IV классов можно использовать тесты, разработанные для взрослых, но адаптированные к возрасту младшего школьного возраста.

Правильная мотивация, интерес и активность – факторы, повышающие результат. Следует иметь в виду, что в этом возрасте воля развита слабо, во всех психических функциях еще преобладает произвольное доминирование. Чтобы психодиагностические методы были действенными и научно обоснованными, должны ответить несколько студентов. К психодиагностическим методам предъявляются следующие требования:

- Валидность – соответствие. Это определяется после длительного использования методики.

- Достоверность – характеризуется получением правильных результатов.

- Однозначность – характеризуется обеспечением измерения предполагаемого свойства.

- Точность – отражает способность обнаруживать наименьшее изменение в измерении свойства.

Начальное образование является важной основой для эффективного формирования и полноценного развития ребенка. Ведь именно в начальных классах закладывается фундамент успешного умственного и личностно-ориентированного развития учащихся.

Ранний школьный возраст (6–10 лет) считается сензитивным периодом для развития всех психических функций на основе теоретических знаний. В этом возрасте обучение становится ведущим видом деятельности. На основе этой деятельности у учащихся активно развивается мышление и теоретическое сознание, появляются и развиваются способность к анализу и рефлексии, потребность в учении и мотивы учения [12, с. 34].

Степень и уровень развития мышления является важнейшим показателем умственного и интеллектуального развития учащихся. Кроме того, недоразвитие

мыслительных процессов может приводить к неуспеваемости учащихся, потере интереса к учебе, низкой мотивации и так далее [1, с. 141].

Исследования многих ученых, в том числе Л.С. Выготского, показывают, что развитие теоретического мышления (мышления, выраженного в понятиях) создает условия для возникновения к концу младшего школьного возраста таких новообразований, как рефлексия, авторитет и самоконтроль [12].

Словесно-логическое, а также теоретическое мышление играют особую роль в усвоении учебного материала. С другой стороны, хорошо организованный учебный процесс развивает у учащихся абстрактное, теоретическое мышление. Профессор А.С. Байрамов путем экспериментальных исследований установил, что при создании благоприятных условий для учебной деятельности младших школьников у них развивается самостоятельность и критическое мышление на необходимом уровне [1].

Таким образом, теоретическое мышление начинает развиваться в раннем школьном возрасте. Поэтому основная нагрузка ложится на начальное образование. Для этого, прежде всего, необходимо перестроить систему образования в соответствии с принципом передачи теоретических знаний.

Специально организованная учебная деятельность под руководством учителя является необходимым условием формирования теоретического мышления у учащейся молодежи. Эта деятельность включает в себя решение различных конкретных учебных задач. В ходе решения этих задач у учащихся формируется единый, общий принцип решения подобных однотипных задач. В своих исследованиях А.З. Зак различал три уровня становления теоретического мышления: первичный, развитый и высокий. Становление теоретического мышления протекает в зависимости от роли процессов анализа и рефлексии. Эти три формы теоретического мышления генетически замещаются друг другом, и в процессе обучения эта замена происходит постепенно, последовательно [6, с. 27].

Главную роль в исходной форме теоретического мышления играет аналитическая функция, в результате чего выделяется общий принцип решения однотипных задач («аналитический» инструмент).

В развитой форме теоретического мышления ведущую роль играет функция рефлексии, в результате чего определяются принципы решения конкретных под-

групповых задач, входящих в одну группу проблем. Точнее, выделяется особая форма общих отношений («рефлексивные» средства).

Форма теоретического мышления высокого уровня «характеризуется сложным взаимодействием анализа и размышлений». На этом этапе определяется единство общих отношений и их особых форм («синтетические» средства).

На уроках можно целенаправленно использовать специальные задания и методы для дальнейшего развития интеллектуальной деятельности учащихся. Например, для разработки и формирования контент-анализа можно использовать следующие задачи:

- самостоятельно придумывать вопросы, по которым у младших школьников отсутствует или уже имеется информация. Эти типы задач важны для объяснения важности данных для решения проблем или проблемных ситуаций;
- превращение учащимися обычных вопросов в проблему с недостатком или избытком информации или наоборот. Учащиеся, выполняющие задания такого типа, точно и последовательно знакомятся с различными вопросами учебного материала;
- аудиторное исследование законов (методы извлечения, принципы, взаимодействие инструкций и др.).

В формировании теоретического мышления младших школьников роль познавательных интересов достаточно велика. Выделяют два основных средства активизации познавательных интересов: содержание учебного материала и процесс обучения. Содержание урока и самостоятельная работа должны быть интересны детям. В педагогической литературе выделяются следующие средства активизации познавательных интересов [7, с. 138]:

- использование различных учебных задач, задач, ситуаций при передаче и усвоении знаний в учебной деятельности. Это метод, направленный на постепенное формирование у детей более устойчивого интереса (Ю. В. Кузнецова, А. К. Маркова);
- создание проблемной ситуации на уроке. Это приводит к внутреннему конфликту между высоким уровнем внимания учащихся и невозможностью ответить на вопрос. Такие ситуации значительно повышают познавательный интерес учащихся. С этой целью могут проводиться различные опыты, опыты и проекты (Л.Н. Нестерова, М.П. Пальянов);
- использование дидактических игр для стимуляции познавательной активности в учебной деятельности. Дидактические

игры можно использовать по любому предмету (В. В. Дрозина);

- создание атмосферы творчества, сотрудничества и взаимопомощи на уроке. В этом случае учитель должен относиться к ученикам не как к руководителю, а как к сотруднику. Этот метод создает атмосферу взаимного доверия, повышает стремление действовать самостоятельно, формирует умение успешно приобретать знания (М. М. Зиновкина, М. П. Пальянов);

- организация групповой работы на уроке. При этом важно организовать соревновательную работу среди студентов (М. М. Зиновкина);

- использование разных видов самостоятельной работы. То есть помимо традиционной работы необходимо использовать исследовательскую и экспериментальную работу. Эффективным средством считается также использование практической работы в учебной деятельности (Г.И. Шукшина).

Многие исследования по проблеме формирования мышления поддерживают идею о том, что в школьном обучении эмпирическое познание должно быть заменено теоретическим, а индуктивная логика – дедуктивной. По В. В. Давыдову, образование обобщений путем перехода от конкретного к общему тормозит развитие абстрактного мышления [10]. Эта система практически исключает возможность овладения учащимися формами теоретического мышления. Поэтому, начиная с начальной школы, учитель должен учить учащихся таким знаниям, которые можно было бы объяснить от абстрактного к конкретному, от общего к частному. Некоторые исследователи и педагоги придерживаются противоположной точки зрения.

Например, А.Ю. Вохмянина считает, что «моделирование гибкого взаимодействия индукции и дедукции, сообщение о закономерностях их соединения в эмпирическом и теоретическом познании, формальной и диалектической логике позволяет приблизить познавательную деятельность учащихся к уровню современного теоретического мышления» [8, с. 93].

На начальном этапе обучения с первоклассниками требуется обращение к посторонним предметам, разным моделям, картинкам, схемам. Постепенно в процессе обучения учащиеся заменяют предметы словами, их выражающими (например, устный счет), и учатся запоминать образ предметов в мозгу. К концу начальной школы учащиеся уже не могут выполнять умственную работу без практики с предметами. Это означает, что интеллектуальное развитие учащихся вышло на новый уровень.

Именно так у учащихся формируется внутренний план деятельности [5, с. 231].

Отмеченные выше психические особенности младших школьников неразрывно связаны с овладением ими разными видами познавательной деятельности. В этом возрасте в центре развития находится мышление, благодаря которому происходит интеллектуализация восприятия и памяти. Дети используют мозговой штурм для решения проблем, связанных с восприятием, памятью и воспоминанием. Д.Б. Эльконин отмечал, что «благодаря переходу мышления на новый, более высокий уровень перестраиваются все остальные психические процессы, память становится осмыслением, а восприятие – мышлением. Переход мыслительных процессов на новый уровень и в связи с этим перестройка всех других процессов составляет основное содержание психического развития в младшем школьном возрасте» [13].

Мотивация учебной деятельности – очень важный аспект. Мотивы влияют на учебную деятельность учащихся и определяют учебную деятельность и развитие во многих сферах. Многие трудности в учебной деятельности связаны с отсутствием у учащихся положительной учебной мотивации.

Исследователями выявлены следующие условия формирования положительной учебной мотивации: актуализировать уже сформированное у учащегося направление положительной мотивации; создать условия для возникновения у учащегося новой мотивации или нового качества; изменить внутреннее отношение учащегося к текущему уровню возможностей и перспективному развитию [3, с.138].

Выводы. Таким образом, регулярное использование на учебных занятиях системы специальных заданий и заданий, направленных на развитие теоретического мышления, расширяет математический кругозор учащихся. Это означает, что повышается качество математической подготовки учащихся, они лучше знакомятся с простыми законами окружающего мира, активно используют математические знания в учебной и повседневной деятельности.

Познавательный интерес и мотивация должны быть усилены, чтобы учащиеся могли хорошо читать в меру своих способностей. Уровень их самооценки и уверенности в себе оказывает непосредственное влияние на успехи в обучении.

Педагогическое мастерство учителя формирует, укрепляет и развивает познавательные интересы учащихся. Учитель умело обогащает, углубляет и делает инте-

ресным содержание преподаваемого им предмета. В итоге учащиеся приходят на занятия с энтузиазмом, их познавательная деятельность приобретает творческий, продуктивный характер.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Байрамов А.С. Особенности развития психических качеств у учащихся. Б.: 1967. (на азерб. языке)
2. Бодалев, А.А. Межличностное восприятие и понимание [Текст] / А.А. Бодалев Личность и общение: избранные труды. М. : Педагогика, 2009. 200 с.
3. Бурлачук, Л.Ф., Морозов, С.М. Словарь-справочник по психодиагностике [Текст] / Л.Ф. Бурлачук. Изд. 2-е, перераб. и доп. СПб. : Питер, 2013. 340 с.
4. Бурменская Г., Запорожец А., Эльконин Д., Выготский Л., и др. Хрестоматия по детской психологии [Текст] / Г. Бурменская, А. Запорожец. М. : МПСИ, 2014. 656 с.
5. Калинин, С.И. Диагностика интеллекта у детей и подростков [Текст] / С.И. Калинин. СПб. : 2013.
6. Гололобова, И.М., Сергеева, Б.В. Формирование теоретического мышления младших школьников на уроках математики [Текст] / И.М. Гололобова, Б.В. Сергеева // Педагогические науки. 2017. № 6. С. 203–208.
7. Евлампиева, М.В. Технология игры в развитии логического мышления младших школьников [Текст] / М.В. Евлампиева // Наука и образование: новое время. 2014. № 1(1). С. 231–233.
8. Зак, А.З. Развитие умственных способностей младших школьников [Текст] / А.З. Зак. М. : Просвещение», 2013. 318 с.
9. Шиффман Х. Ощущение и восприятие. СПб. : Питер, 2003. 928 с.
10. Беспанская-Павленко Е.Д. Система ведущих психических функций детей дошкольного возраста // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Акмеология образования. Психология развития, 2013, том 2, выпуск 3(7), с. 311–314.
11. Давыдов В.В., Громыко Ю.В. Концепция экспериментальной работы в сфере образования // Вопросы психологии. 1994. № 6. С. 31–37.
12. Выготский Л.С. Динамика умственного развития школьника в связи с обучением // Выготский Л. С. Умственное развитие детей в процессе обучения. М.-Л. : ГИЗ, 1935. С. 33–52.
13. Эльконин Д.Б. Психология игры. М. : Педагогика, 1978. 304 с.
14. Кондрашенкова, Т.А. Подготовка учителя к работе по развитию логического мышления младших школьников в контексте нового стандарта [Текст] / Т.А. Кондрашенкова // Актуальные вопросы профессиональной подготовки современного учителя начальной школы. 2016. № 3. С. 138–144.