

В. Т. Чепиков, Н. А. Гончарук

Учреждение образования «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы», Гродно

ФОРМИРОВАНИЕ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЛОГИЧЕСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Аннотация. Рассматривается теоретический аспект проблемы формирования у младших школьников логических умений и навыков в процессе обучения.

Ключевые слова: логические умения и навыки, общеучебные умения, младший школьник.

Введение

Основной задачей современного школьного образования в связи с процессом быстрого накопления знаний и стремительными изменениями в обществе, науке и технике является формирование личности, способной самостоятельно ориентироваться в огромном потоке информации, самостоятельно приобретать и применять необходимые ей знания, подготовка каждого школьника к непрерывному образованию и самообразованию. В связи с этим огромное значение в деле совершенствования обучения и улучшения качества знаний учащихся имеет повышение их познавательной активности и самостоятельности. Многие здесь определяется тем, каким образом педагоги организуют познавательную деятельность учащихся, формируют у них умения и навыки учебного труда.

Идея о формировании учебных умений и навыков была высказана ещё И. Г. Песталоцци (1746—1827) в его теории элементарного образования. Но он решал её с механистических позиций: сложные умения рассматривал как сумму простейших, а не как качественно новое, сложное умение более высокого порядка. Причём он считал возможным формировать эти умения путём однообразных, многократных упражнений, утомляющих детей.

На необходимость выработки общеучебных умений указывала и Н. К. Крупская. Она отмечала, что «школа будущего должна представлять собой свободную ассоциацию учащихся, которые ставят перед собой цель путём совместных усилий проложить себе

дорогу в царство мысли. Учитель в такой школе только старший товарищ, богатый опытом и знаниями, который помогает ученикам научиться самостоятельно учиться. Он указывает им приёмы, методы приобретения знаний, помогает организовать совместную работу по самообразованию, учит, как необходимо в деле обучения помогать друг другу» [4, с. 140].

Известно, что усвоение научных знаний и формирование учебных, в том числе и логических, умений и навыков зависят от уровня умственного развития учащихся, от самостоятельности их мышления и общего уровня психического развития. Однако, зачастую о развитии учеников судят по их информированности, по накоплению большого числа отрывочных сведений и фактов, почерпнутых из самых различных источников. За высокий уровень развития иногда принимается обилие научной терминологии в лексиконе младших школьников. На самом деле ученики, виртуозно жонглирующие сложными научными терминами, часто не понимают их смысла. Выполняя успешно хитроумные «предметные действия», такие «развитые» ученики оказываются в затруднении, когда им предлагается практическое задание на усвоенное правило, представленное в незнакомой ситуации, допускают существенные ошибки при выполнении заданий, требующих применения логических приёмов мышления, таких, как анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение. В этой связи первостепенной задачей школьного обучения является формирование у учащихся логического мышления, умений и навыков учебного труда. Важная роль при этом отводится начальному этапу обучения, когда осуществляется переход от наглядно-образного к словесно-логическому, понятийному мышлению, которое предполагает овладение ребёнком основными логическими умениями (анализировать, сравнивать, обобщать и т. д.).

О необходимости развития логического мышления указывается в объяснительных записках к учебным программам, об этом пишут в методической литературе для учителей. Однако конкретной программы, определяющей содержание логических умений и навыков, которые должны быть сформированы у учащихся при изучении учебного материала, пока нет. В результате работа над формированием общелогических умений идёт «вообще» — без знания системы необходимых приёмов, без знания их содержания и последовательности формирования. Это приводит к тому, что развитие

приёмов умственной деятельности, логического мышления учащихся в значительной мере происходит стихийно, без надлежащего руководства со стороны учителя. Школьники затрачивают много усилий на поиск верных ходов мысли. Путём проб и ошибок они вынуждены конструировать способы учебно-познавательной деятельности. Однако эти способы не всегда являются рациональными и правильными. Умственные силы детей в этих случаях растрачиваются впустую. А большинство учащихся вовсе не овладевают начальными интеллектуальными умениями даже в старших классах. Несформированность учебно-познавательных умений и навыков отрицательно сказывается на развитии мыслительной деятельности школьников и приводит к тому, что усваиваемые ими знания характеризуются фрагментарностью, неосмысленностью и бессистемностью, что серьёзно осложняет процесс обучения, снижает его эффективность. Так, например, при неумении выделять общее и существенное у учащихся начальных классов возникают проблемы с обобщением учебного материала: подведением математической задачи под уже известный класс, выделением корня в родственных словах, кратким (выделение главного) пересказом текста, делением его на части, выбором заглавия для отрывка и т. п. Поэтому уже в младшем школьном возрасте следует уделять внимание целенаправленной работе по обучению детей основным логическим умениям и навыкам.

Анализ исследований и публикаций по проблеме формирования у младших школьников логических умений и навыков показал, что учёными изучались различные аспекты данной проблемы.

В частности, раскрытию значения и сущности умений и навыков учебного труда уделялось внимание в работах Ю. К. Бабанского, К. В. Бардина, Е. Н. Кабановой-Меллер, В. А. Кулько, А. В. Усовой, Т. И. Шамовой и других педагогов и психологов.

Попытка классифицировать общеучебные умения и навыки была предпринята в работах А. А. Боброва, Р. Р. Прокопьевой, В. О. Пунского, Д. Татяченко, О. И. Тириновой, А. В. Усовой. Классификации этих учёных различаются между собой по количеству групп, их названиям, перечнем общих учебных умений и навыков, входящим в ту или иную группу. Однако все учёные сходятся в необходимости выделить особую группу общелогических (интеллектуальных, мыслительных) умений и навыков, связанных

с осуществлением мыслительной деятельности учащихся, к которым следует отнести умения анализировать, выделять главное, сравнивать, обобщать, классифицировать и др.

Значительный вклад в разработку исследуемой нами проблемы внесли В. Ф. Паламарчук, Н. Н. Поспелов, В. О. Пунский, В. Т. Чепиков. В работах названных учёных раскрываются сущность и структура логических умений и навыков, некоторые механизмы и этапы процесса их формирования у учащихся.

В трудах Н. Ф. Менчинской, И. П. Подласого, М. Н. Скаткина, И. Ф. Харламова уделяется внимание вопросам организации проблемного обучения как одному из действенных приёмов, способствующих решению задач формирования у школьников логических умений и навыков, развития самостоятельности их мышления.

Перечисленные направления в изучении данной проблемы являются важными для педагогической науки и практики. Вместе с тем в указанных исследованиях проблема формирования логических умений и навыков рассматривается в большей степени на фоне общего обзора общеучебных умений и навыков и особенностей процесса мышления учащихся, а не как самостоятельный объект исследования. Результаты изучения школьной практики свидетельствуют о том, что в начальной школе большинство учащихся не владеют общелогическими умениями, а учителя начальных классов недостаточно внимания уделяют этой проблеме.

Основная часть

Логические умения и навыки выступают в качестве важнейшего компонента мыслительной деятельности, поскольку одной из существенных характеристик мышления является то, что это логически организованный поисковый процесс, сосредоточенный на разрешаемой проблеме.

Прежде чем определить сущность и содержание логических умений обратимся к определению сущности понятия «умение».

Данный термин часто встречается в психолого-педагогической литературе и трактуется различными учёными неоднозначно.

Так, А. А. Бобров и А. В. Усова определяют умение как «возможность выполнять действие в соответствии с целями и условиями, в которых человеку приходится ориентироваться» [8, с. 5].

По мнению Е. Н. Кабановой-Меллер, сформированное умение «во-первых, представляет собой систему закреплённых (в упражнении) правильных и быстрых действий при решении задач, во-вторых, есть результат первого этапа овладения навыком» [3, с. 14].

Учебные умения рассматриваются как «готовность и способность выполнять действие в соответствии с поставленными целями и условиями, в которых осуществляется деятельность» [1, с. 7].

При всём существующем в психолого-педагогической литературе многообразии подходов при определении сущности понятия «умение» общим является понимание того, что умения в основном формируются путём упражнений и являются способом выполнения действий, основанных на определённом знании.

Таким образом, определения психологов и педагогов сводятся к тому, что умение — это готовность и способность выполнять действие; способы успешного выполнения действий; система быстрых и правильных действий; знание в действии.

При характеристике умения часто применяются понятия «действие», «операция», «приём».

Любая деятельность, в том числе и учебная, осуществляется посредством системы определённых действий, которые представляют собой совокупность процессов, подчинённых некоторой цели. Способы осуществления действия называют операциями. Совокупность определённых операций можно назвать приёмом деятельности. Овладение приёмами учебной работы является основой формирования у школьников соответствующих умений и навыков, иными словами, умение предполагает сознательное владение приёмом деятельности.

Таким образом, приём и умение — понятия не тождественные. Формирование умений, в том числе и логических, без предварительного формирования соответствующих приёмов может привести к овладению учащимся неправильным умением.

На основании вышеизложенного можно констатировать тот факт, что, несмотря на неоднозначность применяемой в психолого-педагогической литературе терминологии, в основе умения лежит действие как произвольная активность, направленная на достижение осознаваемой цели, что позволяет определить умение как «освоенный субъектом способ выполнения действия, обеспечиваемый совокупностью приобретённых знаний и навыков» [1, с. 22].

При характеристике умений многие учёные (Д. Н. Богоявленский, Е. Н. Кабанова-Меллер, А. Н. Леонтьев, Н. А. Менчинская, А. В. Усова) указывают на весьма существенные их свойства — обобщённость и универсальность, что позволяет решать различные задачи в новых меняющихся условиях. Изучаемые нами логические умения выделяются в особую группу общих умений и навыков, которыми овладевают учащиеся в процессе обучения.

Общеучебные умения — это наиболее общие практические и интеллектуальные умения, необходимые ученику для успешного овладения школьной программой по любому предмету во всех классах [2, с. 11]. Специфика этих умений заключается в том, что «они являются определённым инструментом учения, средством овладения знаниями и могут формироваться и развиваться в процессе обучения любому предмету, находя применение в дальнейшем во всех предметных областях» [7, с. 101].

Умения и навыки, связанные с мыслительной деятельностью, встречаются в психолого-педагогической литературе в виде различных терминов: интеллектуальные умения, общелогические и учебно-логические умения, межпредметные умения, приёмы мыслительной деятельности и др.

В подобных формулировках умения и навыки рассматриваются в трудах Ю. К. Бабанского, Л. С. Выготского, В. В. Давыдова, Е. Н. Кабановой-Меллер, В. Ф. Паламарчук, В. О. Пунского, Д. Татьяченко, О. И. Тириновой, А. В. Усовой и др.

В частности, О. И. Тиринова, В. О. Пунский, М. Хакбердыев, классифицируя общие учебные умения и навыки, выделяют группу учебно-интеллектуальных умений, которые включают: умение внимательно воспринимать информацию; логически осмысливать учебный материал; осуществлять общие логические приёмы мышления (сравнивать, анализировать, классифицировать, систематизировать, подводить под понятие, доказывать и др.); рационально запоминать. В своей программе общеучебных умений и навыков Д. Татьяченко все умения сгруппировал по следующим основаниям: учебно-управленческие, учебно-информационные и учебно-логические. При этом он отмечает, что способы мыслительной деятельности традиционно предполагают деление на действенные, образные и логические; логические умения выступают, по мнению Д. Татьяченко, в качестве ведущего компонента мыслительной дея-

тельности, поскольку мышление представляет собой, прежде всего, логически организованный поисковый процесс, сосредоточенный на разрешаемой проблеме.

Ю. К. Бабанский также выделяет группу общеинтеллектуальных умений, к которым он относит следующие умения: мотивировать свою деятельность; внимательно воспринимать информацию; рационально запоминать; логически осмысливать учебный материал, выделяя в нём главное; решать проблемные познавательные задачи; самостоятельно выполнять упражнения; осуществлять самоконтроль в учебно-познавательной деятельности.

В качестве основных общеучебных мыслительных умений и навыков В. Ф. Паламарчук называет анализ и выделение главного, сравнение, обобщение и систематизацию, определение и объяснение понятий, конкретизацию, доказательство и опровержение, умения, необходимые в проблемном обучении.

Логические умения как отдельная группа умений, связанных с осуществлением мыслительной деятельности и носящих общий универсальный характер, представлены в трудах В. К. Власовой, Д. В. Иванова, Т. С. Михайлович, Г. Н. Носович и др.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что чёткой классификации логических умений в психолого-педагогической литературе нет; состав умений, связанных с мыслительной деятельностью учащихся различен и определяется позицией автора. Вместе с тем, не трудно заметить, что большинство умений совпадают и определяются логическими операциями мышления, основными из которых являются анализ, синтез, сравнение, умение выделять главное, обобщение, классификация, аналогии.

Также нет и единого мнения в том, что следует понимать под логическими умениями. Мы будем придерживаться определения В. Ф. Паламарчук, которая под логическими умениями понимает способы и приёмы выполнения логических операций, обеспечиваемые совокупностью приобретённых знаний, это умения осуществлять логические операции на материале знаний по предмету.

Логические умения и навыки не являются равнозначными с точки зрения решения разных задач: они могут быть целевыми, т. е. играть главную роль, и вспомогательными, обслуживающими основное умение. Принимая во внимание данный факт, становится понятным, что сразу выработать у младших школьников то или

иное логическое умение невозможно. Их формирование носит интегративный характер. Это означает, что учебные, в том числе и логические умения и навыки вырабатываются у учащихся поступательно: вначале формируются простейшие умственные приёмы и действия, которые постепенно усложняются, переплетаются и интегрируют в конечном итоге в более сложные. В связи с этим следует учитывать тот факт, что при формировании у учащихся логических умений и навыков необходимо определить отдельные приёмы, входящие в состав каждого умения, а также методику работы по их формированию и интегрированию.

В психолого-педагогической литературе отсутствует единый подход к методике формирования общеучебных умений.

Так, Р. Р. Прокопьева в формировании общеучебных умений выделяет следующие этапы:

1. Даётся новая информация или новый инструктаж: что, для чего и как делать.

2. Проводятся систематические многократные упражнения.

3. Применение новых знаний на практике — это многочисленные вариативные упражнения по всем предметам по практическому использованию вновь изученного материала, новой информации.

4. Коррекция: при формировании умений неизбежны ошибки, которые систематически исправляются по ходу работы сначала учителем, а потом и учащимися.

5. Автоматизация общеучебных действий путём осмысленного, целенаправленного повторения [6, с. 23].

По мнению О. И. Тириновой, процесс формирования и развития общеучебных, в том числе и логических умений и навыков тесно связан с процессом становления и развития учебной деятельности.

Учебная деятельность, по мнению О. И. Тириновой, способствует интенсивному развитию основ теоретического сознания и мышления, основными компонентами которых являются содержательные абстракции, обобщения, анализ, планирование и рефлексия. Поэтому в результате выполнения учебной деятельности учащиеся не только приобретают новые знания, но и продвигаются в своём развитии, изменяются сами.

В. Ф. Паламарчук выделяет следующие этапы формирования у школьников функции логических умений и навыков в процессе обучения.

Первый этап — приобретение учениками опыта того или иного логического умения.

Второй — выяснение уровня сформированности логического умения.

Третий — создание положительной мотивации, заинтересованности учащихся в овладении умением.

Четвёртый — работа по осмыслению сути умения и правил его реализации.

Пятый — применение его в разных условиях для решения различных задач.

Шестой — перенос умения на другие предметы, внеклассную и внешкольную деятельность [5, с. 104].

Проанализировав процесс формирования отдельных умений и навыков, мы выделяем три этапа в формировании общих логических умений:

а) развитие у учащихся потребности в познавательной деятельности и выработки у себя учебных умений и навыков;

б) вооружение школьников системой знаний, которые раскрывают суть отдельных учебно-познавательных приёмов и путей их формирования;

в) осуществление продолжительной тренировочной деятельности по выработке у учащихся общих умений и навыков.

Заключение

Таким образом, успешность учебной деятельности, самостоятельность и активность школьников, развитие их мышления во многом определяют общие учебные умения и навыки, под которыми в психолого-педагогической литературе понимают наиболее общие практические и интеллектуальные умения и навыки, необходимые ученику для успешного овладения школьной программой по любому предмету во всех классах.

Особая роль в системе формируемых у школьников учебных умений и навыков должна отводиться логическим умениям и навыкам, выступающим важнейшим компонентом мыслительной деятельности учащихся. Общелогические умения и навыки имеют сложный интегративный характер, в связи с чем их формирование представляет собой длительный процесс, включающий в себя ряд взаимосвязанных компонентов: развитие потребности в выработке

умения, создание мотивации; вооружение системой знаний о сущности умения и применение знаний в практической деятельности по выработке логического умения.

Список цитируемых источников

1. *Власова, В. К.* Формирование логических умений будущих учителей начальных классов в современной информационной среде : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / В. К. Власова. — Казань : [б. и.], 2006. — 167 л.
2. *Звягина, О. М.* Формирование общеучебных умений у младших школьников : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / О. М. Звягина ; Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. — Л : [б. и.], 1991. — 17 с.
3. *Кабанова-Меллер, Е. Н.* Учебная деятельность и развивающее обучение / Е. Н. Кабанова-Меллер. — М. : Знание, 1981. — 96 с.
4. *Крупская, Н. К.* Педагогические сочинения : в 10 т. / Н. К. Крупская. — М. : [б. и.], 1957. — Т. 1. — 324 с.
5. *Паламарчук, В. Ф.* Школа учит мыслить / В. Ф. Паламарчук. — М. : Просвещение, 1987. — 208 с.
6. *Прокопьева, Р. Р.* Формирование общеучебных умений у первоклассников-шестилеток / Р. Р. Прокопьева // Начальная шк. — 1988. — № 9. — С. 21—26.
7. *Тиринова, О. И.* Формирование общих учебных умений и навыков на основе становления и развития учебной деятельности младших школьников / О. И. Тиринова // Начальная шк. — 2002. — № 12. — С. 100—109.
8. *Усова, А. В.* Формирование у учащихся учебных умений / А. В. Усова, А. А. Бобров. — М. : Знание, 1987. — 80 с.

Материал поступил в редколлегию 31.01.2012 г.