

РОЛЬ ВОПРОСОВ В РАЗВИТИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

© 2011

И.В. Комарова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии начального обучения

Карельская государственная педагогическая академия, Петрозаводск (Россия)

Ключевые слова: исследовательский метод в обучении, исследовательские способности, вопрос.

Аннотация: Данная статья представляет результаты исследования, которое было проведено на основе теоретического и эмпирического анализа проблемы развития исследовательских способностей детей в условиях реализации исследовательского метода в обучении.

Реформирование российского образования в современных условиях невозможно без обращения к активным методам обучения, позволяющих обучающимся становиться субъектом учебной деятельности, вступать в диалог с педагогом и сверстниками, проявлять активность в познании, выполнять творческие, проблемные, исследовательские задания. Применение активных методов в обучении способствует формированию личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся как основу умения учиться.

Среди активных методов обучения особое место принадлежит исследовательскому методу. Известно, что педагогическая ценность метода «искания», метода «открытия» описана еще в «Великой дидактике» Я.А. Коменского.

Научно-педагогическое исследование В.И. Андреева, выявило, что понятие «исследовательский метод» стало систематически использоваться в педагогической литературе с 1924 года. В этот период появились первые значительные работы, посвященные непосредственно исследовательскому методу (Б.Е. Райков, В.Ф. Натали, Б.В. Всесвятский, А.П. Пинкевич, К.П. Ягодовский). Термин «исследовательский метод» предложен Б.Е. Райковым, который охарактеризовал его как «метод умозаключения от конкретных фактов, самостоятельно наблюдаемых учащимися или воспроизводимых ими на опыте...» (Цит. по 1,

с. 18).

И.Я. Лернер в 60-70 годы XX века подчеркивал, что, исследовательский метод, несмотря на свою известность, не получил еще достаточного распространения в школьной практике и не стал предметом серьезного анализа. Он критиковал педагогов, которые недооценивают необходимость приучения детей к добыванию знаний, и особенно тех, кто считал, что младшим школьникам недоступно усвоение элементов исследования. Ученый доказал, что формирование творческого отношения к деятельности не является особенностью какого-то определенного возраста, наоборот «на разном уровне и различными методами дети должны включаться умозрительно и практически в лабораторию добывания знаний, знакомиться с техникой их приобретения и главное – овладевать операциями мышления, обеспечивающими узнавание и приобретение нового» (2, с. 15).

Сущность исследовательского принципа (или, как чаще его называют, исследовательский метод в обучении) по И.Я. Лернеру состоит в том, что в ходе обучения основам наук и трудовым процессам ученики знакомятся с методами исследования, применяемыми в каждой области знаний, и усваивают доступные им элементы исследовательской методики, в результате у школьника формируются навыки самостоятельного добывания новых знаний путем

исследования явлений природы или общества (2).

Современное обоснование исследовательскому принципу в обучении дают Б.А. Голуб, М.В. Кларин, А.В. Леонтович, А.Н. Подъяков, А.И. Савенков, Е.А. Шашенкова и др.

Исследовательский метод, по определению Б.А. Голуба, это «способ организации творческой деятельности учащихся по решению новых для них задач. При их выполнении учащиеся должны самостоятельно овладевать элементами научного познания (осознавать проблему, выдвигать гипотезу, строить план ее проверки, делать выводы и т.п.)» (3, с. 59). Главная особенность этого метода в том, чтобы научить школьников видеть проблемы, уметь самостоятельно ставить задачи.

Научно-педагогическое исследование Е.А. Шашенковой показало, что исследовательский принцип в современном обучении перерастает в его новый тип – «исследовательское обучение» или «обучение по исследовательскому типу».

На основе анализа зарубежной педагогической практики, М.В. Кларин приходит к выводу о том, что исследовательское обучение – это «обучение, в котором учащийся ставится в ситуацию, когда он сам овладевает понятиями и подходом к решению проблем в процессе познания, в большей или меньшей степени организованного (направленного) учителем» (4, с. 84).

Главная особенность исследовательского обучения, выявленная А.И. Савенковым, – «активизировать учебную работу детей, придав ей исследовательский, творческий характер, и, таким образом, передать учащимся инициативу в организации своей познавательной деятельности» (5, с. 217). Таким образом, сущность исследовательского обучения состоит в том, что учащийся ставится в ситуацию, требующую от него самостоятельного овладения понятиями и подходом к решению проблем в процессе познания.

В современной теории исследовательского обучения выделяются три уровня его практической реализации (Шваб Дж., Брандвейн П., Леви а. и др.).

На первом уровне педагог ставит проблему и намечает метод ее решения. Само решение, его поиск предстоит самостоятельно осуществить учащемуся.

На втором уровне педагог только ставит проблему, но метод ее решения ученик ищет самостоятельно (здесь возможен коллективный поиск).

На высшем, третьем уровне постановка проблемы, поиск метода и разработка самого решения, осуществляется учащимися самостоятельно. (5, с. 221; 6, с. 47).

Активная познавательная деятельность обучающихся в контексте исследовательского обучения рассматривается как учебно-исследовательская деятельность, вопросы организации которой в дошкольном и младшем школьном возрасте еще недостаточно разработаны в силу ряда причин.

Ш.А. Амонашвили считает, что педагоги еще не освоились от традиционного взгляда на процесс обучения, в котором есть грань между познанием и учением. Учение рассматривается как процесс, направленный на усвоение, овладение уже познанными, систематизированными знаниями о природе и обществе. Здесь главным является передача учителем знаний учащимся и усвоение учащимися этих знаний (7).

Современная дидактика рассматривает учение как квазиисследовательский процесс, опирающийся на мотивы — узнать новое, «открыть» новое. Здесь акцент делается на понимании психологического смысла учебной деятельности и ее педагогического управления.

Педагогам необходимо понять, что исследовательский метод, организующий самостоятельную познавательную деятельность обучающихся, направлен не на получение новых, истинных для науки знаний (вклад в развитие общества), а на обучение школьников элементам исследовательского поиска, овладение логикой исследования, развитие авторской позиции, формирование исследовательских

способностей и т.д. Следовательно, достижения в этой деятельности должны оцениваться на уровне личностных и метапредметных результатов.

Важное место в структуре личности принадлежит способностям, которые согласно С.Л. Рубинштейну, есть «сложная синтетическая особенность личности, которая определяет ее пригодность к деятельности», и включает в себя «различные психические свойства и качества, необходимые в силу характера этой деятельности» (8, с. 535, 538).

Исходя из сказанного, «пригодность» к учебно-исследовательской деятельности характеризуется понятием «исследовательские способности». Известный в этой области ученый А.И. Савенков установил, что понятие «исследовательские способности» крайне редко встречается в специальной психологической литературе, несмотря на его широкое использование в педагогической практике. Он раскрывает данное понятие через понятие «исследовательское поведение», которое определяет как «вид поведения, выстроенный на базе поисковой активности и направленный на изучение объекта или разрешение нетипичной (проблемной) ситуации» (5, с. 46). Исследовательская деятельность как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, таким образом, строится на основе исследовательского поведения, мотивирующими факторами которого, в свою очередь, выступают поисковая активность и механизм его осуществления (мышление).

Исследовательские способности А.И. Савенков представляет как индивидуально-психологические особенности личности, являющиеся субъективными условиями осуществления исследовательской деятельности. Они обнаруживаются в степени проявления поисковой активности, а также глубине, прочности овладения способами и приемами исследовательской деятельности, но не сводятся к ним. Таким образом, речь идет и о самом стремлении к поиску, и о способностях оценивать (обрабатывать) его результаты, и об умениях строить свое дальнейшее поведение в условиях развивающейся ситуации, опираясь на них (5).

Теоретическая модель исследовательских способностей, разработанная А.И. Савенковым, представлена в виде комплекса трех относительно автономных составляющих (компонентов): поисковая активность; дивергентное мышление; конвергентное мышление, результат взаимодействия которых следует рассматривать в качестве исследовательских способностей (5, с. 51).

Поисковая активность, характеризующая мотивационную составляющую исследовательских способностей, является первоисточником и главным двигателем исследовательского поведения. На наличие поисковой активности указывают высокая мотивация, интерес, эмоциональная вовлеченность; без этих составляющих невозможна успешная исследовательская деятельность.

Способность к дивергентному мышлению проявляется на этапах выявления проблем, поиска возможных вариантов ее решения (гипотез). Конвергентное мышление обеспечивает решение проблемы на основе логических алгоритмов, через способность к анализу и синтезу.

Современные исследования показывают, что развитие исследовательских способностей детей происходит не только благодаря включению их в исследовательскую практику, но и в условиях специальной обучения развитию исследовательских умений и навыков, необходимых в поисковой деятельности.

Изучение педагогического опыта позволяет сделать вывод о том, что потенциал дошкольного и младшего школьного возраста в развитии исследовательских способностей полноценно не используется. В результате преемственность разных ступеней образования не становится фактором в личностном развитии школьников в условиях учебно-исследовательской деятельности. Стереотипное представление детей в качестве природных «почемучек» мешает грамотному педагогическому управлению разви-

тием их исследовательских способностей. При этом педагоги сами становятся «жертвами» своих несбывшихся ожиданий от достижений детей в области исследовательской деятельности.

Психологами (Э.А. Баранова, А.М. Матюшкин, А.И. Сорокина, Н.Б. Шумакова и др.) установлено, что поисковая активность детей дошкольного и младшего школьного возраста проявляется в форме вопросов. Вопрос занимает центральное место в структуре процесса мышления.

Вопрос представляет собой тип суждения, предполагающий недостаток информации о соответствующем объекте и требующий ответа, объяснения. Вопрос как особая форма мысли отличается от других высказываний тем, что в нем отсутствует утверждение или отрицание, а выражается лишь запрос, поиск, направленный на устранение незнания.

Л.Я. Аверьянов выявил три направления в исследовании проблемы вопроса как формы мышления и познания. Первое выясняет место вопроса в теории и процессе познания, подход к нему как к результату и выражению противоречия; второе разрабатывает логическую структуру вопроса, выделяет структурные элементы и определяет характер их связи; третье решает задачи правильного построения вопроса (9).

Имеются различные подходы к решению проблемы вопроса. Л.Я. Аверьянов характеризует вопрос в качестве своеобразной микротеории, определенной системы знания, которая одной частью (вопросительной) описывает известное и в основном наше прошлое знание, а второй частью (ответной) охватывает некоторое незнание, т.е. то, что мы хотим узнать. Ученый делает вывод о том, что вопрос - это форма выражения специфического состояния процесса познания, а именно этап выработки концептуально-гипотетического знания, проявившегося в конкретном акте движения субъекта по отношению к объекту.

Ответ на вопрос есть также выработка концептуально-гно знания. Поиск ответа есть точно такой же процесс, что и поиск концептуального знания вопроса, только принимающий различные формы в процессе диалога (9).

Н.Б. Шумакова изучала исследовательскую активность в форме вопросов в разные возрастные периоды (от 5 до 30 лет). Результаты этих психологических исследований имеют большое прикладное значение для повышения эффективности процесса обучения в современных условиях.

Оказалось, что вопрос является первым, исходным звеном познавательного процесса, первым признаком начинающейся работы мысли и зарождающегося понимания. Без вопросов невозможно освоение новых знаний, обмен мыслями между людьми. Он выступает в качестве связующей единицы между общением и мышлением, важнейшим звеном в процессе мышления (10).

Установлены главные функции вопросов в мыслительной деятельности (рефлексивная, регулятивная, стимулирующая, функция выделения и фиксации неизвестного, а также восполнения недостающей информации), реализация которых обеспечивает продуктивный поиск и нахождение решения.

Н.Б. Шумакова разработала классификацию поисковых вопросов по их познавательному смыслу:

1. Устанавливающие вопросы, направленные на выделение и идентификацию объекта исследования (кто?, что?).
2. Определительные вопросы, направленные на определение временных, пространственных, количественных характеристик и свойств объекта (где? когда?, сколько?, как?, какой?, с какой целью? и т. п.).
3. Причинные вопросы, связанные с познанием объекта в его многосторонних связях и отношениях и направленные на выявление происхождения, сущности, причин, связей и смысла явления (почему?, как связаны? и т. п.).
4. Вопросы-гипотезы, связанные с предположениями, с их истинностью («Может быть, это...?» и т.п.). (10, С. 92-93).

Исследование показало, что разные типы вопросов отличаются по своей преимущественной направленности на себя или на другого человека. Вопросы первых трех типов служат как средством самостоятельного поиска, так и средством получения информации от другого человека. При этом второй тип вопросов чаще используются в том случае, когда объект исследования известен с целью получения информации от другого, для расширения знаний об объекте. Если объект исследования неизвестен, вопросы этого типа используются редко.

Причинные вопросы (3 тип) являются неотъемлемыми компонентами самостоятельного поиска, степень использования их как средства расширения знаний об объекте зависит от того, насколько глубокие и всесторонние знания хочет получить испытуемый и сколько противоречивых и необычных моментов он может выделить. Вопросы-гипотезы (4 тип) служат средством самостоятельного поиска, их появление связано с активным поиском неизвестного.

Исследование выявило, что возрастание исследовательской активности в форме вопросов происходит до 11-12 лет. Качественный скачок в развитии вопросов по линии становления поисковой функции происходит между 6—7 и 8—9 годами. Вопросы приобретают иное качество — становятся поисковыми, направленными на самостоятельное раскрытие неизвестного (11). Вот почему период дошкольного и младшего школьного возраста являются очень важными в развитии такой исследовательской способности, как умение ребенка поставить вопрос в проблемной ситуации, направленный на ее расчленение и исследование. Это умение считается важнейшим показателем исследовательских возможностей ребенка в целом. Система вопросов характеризует динамику процесса мышления, осуществляемого в форме внутреннего или внешнего диалога.

Исследованию проблемной ситуации с помощью вопросов дети обучаются в процессе общения со взрослыми в ходе совместной деятельности. При этом важным оказывается тип инструкции, предлагаемой ребенку. Инструкция, согласно которой требуется спросить как можно больше об объекте исследования, меняет структуру поиска, он становится творческим.

Этот вывод имеет огромное значение для понимания организации педагогической работы с детьми в новых условиях. Опираясь на этапы приобретения новых знаний в условиях исследовательского обучения, раскрытых И.Я. Лернером, обратим внимание, что на первой стадии - «наблюдение фактов и явлений» - наблюдение должно быть организовано так, чтобы «учащиеся были поставлены перед необходимостью заметить вопрос, заложенный в изучаемом факте или явлении и требующий поисков ответа» (2, с. 19). При этом подчеркивается направляющая роль учителя, который «ставит перед учениками вопросы путем заранее обдуманной организации первичного наблюдения», которое «ведется до возникновения проблемы, которую предстоит решить» (Там же).

И.Я. Лернер на основе сравнения признаков научного исследования и ученического исследования приходит к выводу о том, что между ними существует только одно существенное отличие. Главное отличие, придающее исследованию учебный характер, по мнению ученого, состоит только в исходном моменте, т.е. в «условии возникновения проблемы, когда учитель сознательно, определенной организацией первичного наблюдения, выдвигает перед учениками ту или иную задачу или ставит их перед необходимостью определить возникающую проблему. Во всем остальном нельзя усмотреть никакого отличия, и в этом достоинство исследовательского принципа: с одной стороны, учитель может направлять использование учебного метода, выбирая необходимый ему объект для исследования, с другой — этот метод повторяет этапы и логику подлинного исследования» (2, С. 20).

Таким образом, развитие исследовательских способностей детей происходит не просто в условиях самостоятельной исследовательской практики, а благодаря специальной

организации педагогом системы вопросов, направляющей поиск.

Наше исследование, направленное на качественную оценку поисковых вопросов, задаваемых учащимися 4-х классов, позволило выявить познавательную направленность вопросов. Доминирующую группу составляют вопросы, связанные с желанием исследовать предметы, явления окружающего мира (космос, различные явления природы, особенно живой, а также предметы материальной жизни человека) – 65%. Также младших школьников интересуют факты и события социальной жизни («Как устроен мир?», «Мне интересно узнать о прошлом России?», «Мне интересно узнать о русских эмигрантах») – 27% и ситуации поведения и отношения людей («Как узнать, кто из моих друзей самый лучший?», «Как хорошо учиться?», «Почему взрослые всё запрещают?», «Я хочу всё узнать о девочках?») – 8%.

Также мы проанализировали поисковые вопросы учащихся 3-4 классов (35 человек), которые по своей инициативе стали приходить на занятия исследовательского кружка «Мир грызунов», организованного нами в экспериментальных целях. Оказалось, что вопросов устанавливающего типа задано не было (все учащиеся имеют представление об объекте исследования - грызунах). Больше всего было задано определительных вопросов (76%). Причинных вопросов, связанных с познанием объекта в его многосторонних связях задано 24%. Вопросы-гипотезы никто не задал.

Полученные результаты позволяют сделать предположение о том, что, несмотря на психологические предпосылки младшего школьного возраста как благоприятного периода для развития вопросов, традиционное обучение ориентировано на формирование только некоторых типов вопросов. По данным Н.Б. Шумаковой, содержательный анализ вопросов учителей начальных классов, задаваемых на уроках детям, показывает, что только 10% этих вопросов побуждают интеллектуальную активность детей, содержат элемент неизвестности и противоречия, направлены на выяснение причин и взаимосвязей явлений. Такое соотношение вопросов на уроке – стимулирующих мыслительную активность (10%) и проверочных (80%) – может самым неблагоприятным образом сказываться на рождении вопросов у детей (11, С. 21). Таким образом, как это ни парадоксально, но в начальных классах дети мало практикуются в рождении вопросов в процессе самостоятельного поиска решения проблем.

Мы предположили, что в период дошкольного обучения такой практики у детей больше. С этой целью на основе методики Т.А. Серебряковой мы проанализировали познавательно-вопросительную активность детей подготовительной к школе группы детского сада (13, С. 87).

Вопросы детей (всего 23 ребенка в возрасте 6-7 лет) фиксировались на занятии по теме: «Животные жарких стран» и в самостоятельной деятельности. Анализ полученных протоколов позволил сделать вывод о низком уровне познавательно-вопросительной активности у 35% старших дошкольников, 43% детей имеют средний уровень и высокий уровень оказался только у 22%.

В течение 60 минут 31% детей не задали ни одного вопроса; 39% детей задали 1-2 вопроса; 13% детей – 3 вопроса; 17% детей задали 4 вопроса. Пять и более вопросов никто из испытуемых не задал вообще.

Всего в эксперименте старшими дошкольниками было задано 40 вопросов, среди которых отсутствовали вопросы-рассуждения и вопросы-цепочки, т.е. за одним вопросом следует другой, возможно третий, относящийся к одной теме. По содержанию вопросительных проявлений преобладали вопросы на достижение результатов деятельности (35%) и вопросы на выяснение названий предметов (32%). 10% вопросов направлены на установление причинно-следственных связей.

В эксперименте 53% старших дошкольника проявили потребность в воспитательно-познавательном взаимодей-

ствии, они настойчиво требовали от педагога ответа на свой вопрос, 30% детей не проявляли такой настойчивости и 17% детей вообще не задавали вопросов. 13% детей в ситуации познавательного взаимодействия со взрослым после получения ответа на свой вопрос комментировали по своей инициативе полученную информацию, а 70% детей с интересом слушали ответ взрослого, но не стремились узнать больше.

Следует отметить, что среди показателей готовности ребенка к школе есть следующие: часто задает вопросы, в т.ч. вопросы-цепочки; дожидается ответа на поставленный вопрос. Полученные нами данные показывают, что не все дети экспериментальной группы готовы к школе, что подтвердилось и традиционным диагностическим исследованием готовности к школе.

Интенсивность познавательной деятельности старших дошкольников, принимавших участие в эксперименте, оценивалась по методике В.С. Юркевич, адаптированной для дошкольного возраста Э.А. Барановой (13, С. 77). В результате проведения методики мы установили, что оценка познавательной активности старшего дошкольника родителями и воспитателями детского сада совпадает только в 35% случаев. Родители затруднялись в ответах на вопросы о своем ребенке, связанных с умственной деятельностью и эмоциональным отношением к ней. Как правило, они отвечали типа: «Да, ребенок дома чем-то занимается».

Таким образом, ситуация развития вопросов в дошкольном возрасте также усугубляется традиционным подходом к организации занятий с детьми в дошкольных учреждениях и семьях. Дефицит воспитательно-познавательного общения со взрослыми и сверстниками препятствует проявлению поисковой активности и развитию мышления, которые являются необходимыми компонентами исследовательских способностей.

Следовательно, педагогическая работа должна состоять в создании условий для овладения постановкой вопросов — стимула исследовательской активности. Для этого важно серьезно подходить к разработке инструкций для детей, состоящих их вопросов-заданий, направляющих поисковую деятельность детей и способствующих формированию исследовательских способностей. Без выполнения этого условия говорить о применении исследовательского метода в обучении вообще не имеет смысла.

Таким образом, можно сделать вывод о важнейшей роли вопроса в развитии исследовательских способностей детей. Безусловно, методика разработки инструкций для детей по работе с разными типами вопросов и структура занятий, направленных на развитие исследовательских способностей, требуют дальнейшего исследования и научного изложения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности: Метод. пособие. – М.: Высш. школа, 1981. – 240с.
2. Лернер И.Я. Ознакомление учащихся с методами науки как средство связи обучения с жизнью (К вопросу об исследовательском принципе обучения) // Советская педагогика. – 1963. - №10. – С. 15-27.
3. Голуб Б.А. Основы общей дидактики. Учеб. пособие для студ. Педвузов. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 96с.
4. Кларин, М. В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках / М. В. Кларин. – М.: Арена, 1994. – 222 с.
5. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие. – М.: «Ось-89», 2006. – 480с.
6. Шашенкова Е.А. Исследовательская деятельность в условиях многоуровневого обучения: Монография / Шашенкова Е.А.; Минобрнауки РФ; АПК и ПРО; Московский гос. ун-т технологий и управления. – М.: АПК и ПРО, 2005. – 131с.

И.В. Комарова

РОЛЬ ВОПРОСОВ В РАЗВИТИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ...

7. Амонашвили Ш.А. Развитие познавательной активности учащихся в начальной школе // Вопросы психологии. – 1984. - №5. – С.36-41.

8. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Изд-во «Питер», 2000. – 712 с.: ил. – (Серия «Мастера психологии»).

9. Аверьянов Л.Я. Социология: искусство задавать вопросы. Издание 2-е, переработанное и дополненное. – М., 1998. – 190с.

10. Шумакова Н.Б. Роль вопроса в структуре мышле-

ния // Вопросы психологии. – 1984. - №1. –С.91-95.

11. Шумакова Н.Б. Исследовательская активность в форме вопросов в разные возрастные периоды // Вопросы психологии. – 1986. - №1. – С.53-59.

12. Развитие творческой активности школьников / Под ред. А.М. Матюшкина; Науч.-исслед. ин-т общей и педагогической психологии Акад. пед. наук СССР. – М.6 Педагогика, 1991. – 160с.: ил.

13. Баранова Э.А. Диагностика познавательного интереса у младших школьников и дошкольников. – СПб,: Речь, 2005. – 128с.

QUESTION ROLE IN DEVELOPMENT CHILDREN ABILITIES OF SCHOOL RESEARCH WORK

© 2011

I.V.Komarova, candidate of pedagogical sciences
Karelian State Pedagogical Academia (Russia)

Keywords: research method in education, research abilities, research skills, question.

Annotation: This article presents the results of a study that was conducted on the basis of theoretical and empirical analysis of the problem of research abilities of children in the implementation of research methods in education.