

Технология создания исследовательских ситуаций на уроках в начальной школе*

Э.К. Никитина,
О.А. Коваленко



В статье раскрыта технология создания исследовательских ситуаций на уроках в начальной школе. Исследовательская ситуация позволяет младшему школьнику обогатить свой личный опыт способами решения проблем, что становится возможным благодаря пошаговой работе с информацией. Важность овладения этими способами состоит в том, что они помогают человеку добиваться успеха в различных сферах жизни.

Ключевые слова: исследовательская ситуация, исследовательская проблема, метапредметные результаты, информация, личный опыт, способы действия.

Невозможно решить проблему на том же уровне, на котором она возникла. Нужно стать выше этой проблемы, поднявшись на следующий уровень...

Альберт Эйнштейн

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) [3] выдвинул конкретные требования к выпускнику начальной школы. Считается, что овладение метапредметными результатами вместе с проявлением волевых качеств личности составляет основу умения учиться и определяет младшего школьника как субъекта учебной деятельности. Выходя за рамки учебной деятельности, младший школьник действует как субъект собственной жизнедеятельности и является конструктором собственного жизненного пути, проявляя себя как личность создающая, творческая, готовая решать жизненные проблемы. Поэтому сегодня актуальной становится проблема организации обучения, направленного на

сознательное формирование способов действий, необходимых для решения проблем, и достижение на их основе метапредметных результатов обучения. В качестве такой технологии мы рассматриваем технологию создания исследовательских ситуаций на уроках в начальной школе.

Методология технологии достижения метапредметных результатов через создание исследовательских ситуаций представлена тремя подходами: системно-деятельностным, синергетическим и метапредметным.

Общие положения системно-деятельностного подхода изложены в ФГОС. Применительно к нашему исследованию системно-деятельностный подход позволяет спроектировать модель достижения метапредметных результатов на основе использования исследовательских ситуаций, выявить составляющие компоненты исследовательской ситуации: условие, противоречие, следствие; взаимосвязь между ними, способы организации деятельности учащихся, определяющие усвоение универсальных учебных действий (УУД); взаимодействие участников образовательного процесса в исследовательской ситуации для достижения целей личностного, социального и познавательного развития.

Синергетический подход основывается на идеях саморазвития и самоорганизации, самоуправления системы, осуществляемые при непосредственном контакте с окружающим миром. В нашей технологии исследо-

* Тема диссертации О.А. Коваленко «Педагогическая технология достижения метапредметных результатов у младших школьников в исследовательских ситуациях на уроках». Научный руководитель – канд. пед. наук, доцент Э.К. Никитина.

вательская ситуация является той системой, в которой через отношения ребёнка с информацией устанавливаются определённые образцы его когнитивного поведения и мышления. В этом поведении связь субъект–объект осуществляется благодаря приобретаемым способам действия – инструментам познания окружающего мира. При помощи этих инструментов (в нашем исследовании это исследовательские умения) ученик не только сам приспосабливается к окружающему миру, но и его приспосабливает для себя.

Самоорганизация в исследовательской ситуации осуществляется уже с момента постановки проблемы, причём учитель не просто задаёт вопросы, на которые заранее знает ответы, – он задаёт проблемы, которые влекут за собой совместный исследовательский поиск. Противоречие, входящее в состав проблемы, является побуждающим импульсом к творчеству. Под его воздействием ученики погружаются в хаос «старых» знаний и способов действий. В процессе их «примерки» происходит скачок мыслей, который стирает прежние стереотипы и рождает нечто новое, творческое. Это происходит или в ходе индивидуальной работы, или в сотрудничестве с другими учениками. Субъектно-субъектная связь с точки зрения синергетического подхода придаёт этому новому особый личностный смысл. Ученик перерабатывает мысли других учеников группы и достраивает свой результат до целостного образа.

Метапредметный подход позволяет рассматривать исследовательскую ситуацию как средство обеспечения метапредметности. В исследовательской ситуации предметное содержание определяется условием проблемы. Именно условия «задают» направление исследования. Противоречие направляет поведение детей на исследование. В его ходе исследовательская деятельность приобретает новое качество – метапредметность. Оно обусловлено тем, что в процессе собственной деятельности дети собирают знания из разных областей для объяснения какого-то явления, овладевают универ-

сальными способами действия, которые проявляют как в учебной деятельности, так и за её пределами. Это не только становится полезной привычкой, но и обогащает их личный опыт.

В учебном процессе в плане достижения метапредметных результатов исследовательская ситуация имеет ряд преимуществ.

Во-первых, она позволяет достаточно быстро овладеть метапредметными результатами. Тем самым появляется возможность «наделить» данными результатами и выпускника начальной школы, и первоклассника, только что начавшего учиться.

Во-вторых, способы действия, которые формируются в исследовательской ситуации, становятся привычкой и младший школьник по-другому действовать уже не может. Эти привычки будут помогать ему ежедневно расти.

В-третьих, в исследовательской ситуации младший школьник действует для достижения цели. В результате ребёнок как бы возвышается над собой и одновременно возвышает следующую свою цель. Это позволяет ему постоянно развиваться и самосовершенствоваться.

В-четвёртых, работа в исследовательской ситуации происходит в группе. Она включает в свой состав учеников с разным уровнем достижения метапредметных результатов. Совместная работа с теми, кто знает, как добиться желаемого результата, постоянно ставит перед собой новые цели, будет заставлять остальных учеников тянуться вверх – вслед за этими школьниками.

В-пятых, достижение результата связано с мощным эмоциональным всплеском, который поддерживает желание детей заниматься исследовательской деятельностью.

Основываясь на вышеперечисленных подходах и собственной практике, мы рассматриваем исследовательскую ситуацию как совокупность условий, создающих у ребёнка в процессе обучения чувство увлечённости по отношению к решаемой проблеме.

Главная составляющая исследовательской ситуации – проблема, в

процессе решения которой происходит рождение новой идеи и овладение способами действий, направленными на её решение. Американские исследователи У.К. Бут, Г.Дж. Колумб и Дж.М. Уильямс [1] в качестве компонентов проблемы выделяют условия её возникновения и её следствия.

Рассмотрим цепочку звеньев, входящих в **структуру проблемы**, в учебном процессе начальной школы.

Первое звено – условия. Они могут быть внешними и внутренними. Внешние условия связаны с учебной задачей, которая является принципиально новой для младшего школьника (он об этом никогда не слышал). Внутренние условия связаны с опытом ребёнка, т.е. появление проблемы связано с полным отсутствием опыта или недостаточной его актуализацией. Именно эти условия задают младшему школьнику состояние увлечённости проблемой на основе его глубокой личной заинтересованности.

Следующее звено – противоречие. Оно «завлекает» и побуждает младших школьников к исследовательскому поиску.

Заключительным звеном цепочки является **следствие данной проблемы**. Здесь происходит объединение элементов знания и опыта и создаётся некая, совершенно новая смысловая реальность, ранее не знакомая ребёнку, – результат.

Приведём пример. На уроке окружающего мира в 1-м классе учащиеся изучают тему «Зачем нужно есть овощи и фрукты». Данный вопрос является условием и учебной задачей проблемы, т.е. на данный момент первоклассники этого не знают, но хотят узнать. Учитель начинает урок с создания исследовательской ситуации: «В один прекрасный день на земле ничего особенного не происходило. Дети продолжали есть чипсы, конфеты, в большом количестве пить кока-колу. Из-за этого у них начали развиваться болезни. Прошло некоторое время, и не осталось ни одного здорового человека: у детей не было сил, они часто болели, с каждым днём им становилось труднее дышать, передвигаться. Они теряли самое

ценное – здоровье. Почему так случилось? Загадка...».

Какое-то время в классе стоит тишина. Потом раздаются реплики детей: «Они неправильно питались»; «Так нельзя!»; «Им надо измениться» и т.п.

В процессе диалога выясняются факторы, которые влияют на здоровье человека: спорт, закаливание, чистый воздух, питание. Надо сказать, что в этом диалоге позиция детей была очень активна, так как ситуация их тронула: каждый ребёнок «примерил» её на себя и в результате возникало желание изучить, исследовать эту проблему. Тем самым актуализируется личный опыт детей по данной проблеме, на основе которого будет построена дальнейшая работа. Этот опыт и станет той базой, на которой возникнет увлечённость и заинтересованность.

Таким образом, проблема направлена на развитие важного с точки зрения достижения метапредметного результата качества мышления – способности видеть общие признаки и качества в разных на первый взгляд предметах и явлениях. В исследовательской ситуации создаётся благоприятная среда для одновременного мысленного охвата разных фактов и событий.

Тематика исследовательских ситуаций позволяет выделить следующие их содержательные области: «Природа», «Человек», «Общество и государство» и др.

Исследовательские ситуации содержательной области «Природа» направлены на овладение способами изучения природы: умением проводить наблюдения, ставить опыты, видеть и понимать причинно-следственные связи в окружающем мире и осознавать их изменения под воздействием человека, исследовать многообразие природных ресурсов на планете, познакомиться с началами естественных и социальных наук как компонентами единого мира, умением предсказывать события, что поможет младшим школьниками овладеть навыками адаптации в окружающем мире.

Исследовательские ситуации содержательной области «Человек»

направляют младших школьников на познание самих себя, своих желаний на почве объединения рационального познания и осмысления личного опыта и опыта общения с людьми, изучения и осознания своего места в мире. Результат решения таких ситуаций станет основой уважительного отношения к иному мнению, освоения форм познавательной и личностной рефлексии; умения определять личные цели и пути их достижения, разрешать конфликты и др.

Исследовательские ситуации содержательной области «Общество и государство» призваны направить исследовательский поиск младшего школьника на целостный взгляд на мир: изучение многообразия народов, религий, взглядов; исследование культур стран мира и культуры своей страны, их сопоставление, сравнение, объяснение фактов; чувство гордости за свою страну, российский народ. Данные ситуации направлены на формирование нравственных норм поведения в обществе, определение и оценку характера взаимоотношений между людьми в семье, обществе, приобретение установки на безопасный образ жизни и другие результаты.

Результатом решения всех видов исследовательских ситуаций будет достижение следующих метапредметных результатов: коммуникативных, рефлексивных, познавательных и направленных на решение творческих задач.

В зависимости от учебной задачи исследовательская ситуация может быть включена в четыре вида уроков. На уроке **введения понятия** учащиеся знакомятся с новым понятием; целью урока **ассоциативных связей** является установление связей нового понятия с другими, изученными ранее. Для того чтобы использовать данное понятие при решении частных задач, необходим урок **накопления опыта**. Дальнейшее накопление опыта учащихся по использованию понятия, а также решение коммуникативных задач, обозначенных в ФГОС, происходит на уроке **группового решения** задач.

В исследовательской ситуации как в целостной законченной единице деятельности ребёнка усвоение нового понятия, установление связей данного понятия с другими, накопление опыта по использованию данного понятия происходит благодаря выполнению определённой последовательности шагов. Проследим это на примере.

После того как учащиеся поймут важность и значимость решения стоящей перед ними исследовательской проблемы (а это выясняется в процессе диалога, обмена мнениями между детьми об увиденном или услышанном, т.е. в процессе актуализации их личного опыта), они начинают работать с информационными источниками в группах: энциклопедиями, справочниками, журналами, компьютерами, картами, таблицами, фотографиями, художественными книгами, отдельными статьями, которые учитель подбирает для конкретного урока. У детей на столах лежат памятки: «Как найти нужную информацию», «Как выбрать необходимую информацию», «Как создать схему-кластер», «Как извлечь информацию из таблицы», «Как сделать вывод» и др. В процессе групповой работы дети оформляют свой вывод на большом листе бумаги. Группа сама определяет форму представления вывода, решая, что это будет: модель, таблица, рисунок, график, тезисы.

Эта работа направлена на достижение следующих метапредметных результатов: нахождение информации, заданной в явном виде, интерпретация и обобщение информации, формулирование выводов, анализ и оценка содержания, языковых особенностей структуры текста. Допустим, дети собрали информацию о витаминах, режиме питания, полезных продуктах, способах хранения продуктов. После окончания работы группы представляют результаты своей деятельности – ответы на вопрос «Как правильно питаться?».

Следующий шаг работы – на основе полученной информации дети должны сделать вывод и ответить на вопрос «Зачем нужно есть овощи и фрукты?».

Таким образом, исследовательская проблема как бы придаёт особую значимость не только теме, которую изучают дети, но и результату, который они получают. В рамках исследовательской проблемы учебная задача и результат её решения становятся лично значимыми для детей. Каждый ребёнок понимает, какой вклад в решение исследовательской проблемы он может сделать уже сегодня. Иными словами, в исследовательской ситуации младший школьник берёт на себя ответственность за произведённые действия и полученные результаты, как положительные, так и отрицательные. При этом выбор и применение исследовательских действий зависят не только от внешних потребностей окружающего мира (решение проблемы), но и от внутренних качеств и потребностей в развитии каждого младшего школьника.

Во ФГОС выделен ряд таких качеств: уважительное отношение к иному мнению, овладение навыками адаптации к окружающему миру, принятие и освоение социальной роли, самостоятельность, ответственность за свои поступки, наличие эстетических потребностей и ценностей, отзывчивость по отношению к другим людям, умение сотрудничать, работать творчески и на результат. Таким образом, исследовательскую ситуацию мы рассматриваем с позиции достижения трёх видов результатов: **личностных**, поскольку в исследовательской ситуации создаются условия для проявления волевых качеств личности; **метапредметных**, поскольку в процессе решения проблемы ученики овладевают способами действий – исследовательскими умениями, которые позволяют выйти за рамки предмета; **предметных**, поскольку исследовательская ситуация направлена на решение учебной задачи, в результате которой ученики «открывают» новое знание.

Рассмотрим технологию создания исследовательской ситуации **на уроке литературного чтения в 4-м классе**. Учебная задача урока сформулирована так: «Развивать умения анализировать текст, выделять главное, определять замысел

автора на примере литературной сказки Е. Шварца "Сказка о потерянном времени"».

В начале урока учитель демонстрирует детям видеоролик о том, как по-разному можно управлять своим временем. После просмотра учитель проводит с детьми беседу и просит их ответить на вопрос, хотят ли они научиться управлять своим временем, и получает утвердительный ответ. Ученики приводят свои примеры, которые показывают, что это важно для каждого человека, взрослый он или ребёнок, рабочий или президент. Далее учитель предлагает детям проследить, как эта проблема решается в «Сказке о потерянном времени» Е. Шварца. Дети самостоятельно ставят проблему: почему нельзя терять время. Один ученик записывает формулировку этой проблемы на доске.

Затем дети в группах составляют карту знаний о времени. Цель данной работы: собрать информацию о том, что дети уже знают о понятии «время», т.е. актуализировать личный опыт. Не надо бояться того, что во время работы в классе стоит гул. Дети увлечены, каждый хочет внести свой вклад в общее дело и следит за тем, чтобы его мнение было учтено.

После представления каждой группой своих карт учитель предлагает детям составить план работы с текстом произведения для ответа на вопрос «Как научиться ценить время?». Эта работа также проходит в группах. На основании представленных планов составляется один общий план, по которому дети будут работать на этом уроке.

Далее ведётся работа с текстом. Дети читают его и после чтения в группах анализируют поступки литературных персонажей, определяют средства выразительности, которые использовал автор, и делают вывод: умеет ли конкретный персонаж ценить время. Свои наблюдения ученики могут оформить в форме таблицы, графика, диаграммы, кластера и проч. На основании групповых исследований они объединяют свои «находки» и делают общий вывод. В процессе представления результатов учитель обращает внима-

ние учащихся на использование в произведении пословиц, слов в переносном значении. После обсуждения составляется литературный портрет каждого героя.

Заключительный этап работы на уроке – анализ собственной деятельности.

Учитель:

– Я предлагаю вам обсудить два вопроса:

– Что нового о времени рассказал вам Е. Шварц?

– Какое значение в данном произведении имеет волшебство?

Приведём некоторые ответы: «В жизни потерять несколько часов – не заметно, а при помощи волшебства видно, как эти часы приближают человека к старости»; «За потерянное время дети не умнели, поэтому, когда они превратились в бабушек и дедушек, вели себя так же, как дети». После высказываний ученики дополняют свои карты времени, составленные в начале урока. Для того чтобы наглядно показать, насколько ученики «доростили» свои знания за этот урок, можно предложить воспользоваться фломастером другого цвета.

Учитель:

– А мы на уроке сегодня сэкономили своё время? Каким образом?

Домашнее задание было предложено на выбор: подготовиться к чтению по ролям или составить советы для литературных героев, которые помогут им управлять своим временем. В данном случае выбор того или иного домашнего задания покажет, какой именно аспект произведения затронул ребёнка: либо он в ходе чтения через расстановку логических акцентов, игру голосом раскроет характер героя, его отношение ко времени; либо аккумулирует все знания о времени, которые обсуждались на уроке, выберет нужные и составит советы конкретным литературным персонажам, учитывая все составляющие их образов.

Таким образом, исследовательская ситуация в учебном процессе является пошаговой инструкцией достижения метапредметных результатов и, как следствие, обеспечивает личностный рост млад-

шего школьника. В ней каждому ребёнку предоставляется возможность осваивать способы решения проблем, корректировать их и вырабатывать, насыщая тем самым свой личный опыт; получать эмоциональную подпитку и глубокую увлечённость собственной деятельностью; осваивать определённые этапы работы над проблемой; осознавать важность как решения, так и полученных результатов конкретной проблемы для своего будущего. Всё вышесказанное позволяет младшим школьникам «вырастить» в себе полезные привычки, следование которыми сделает их сильнее и, как следствие, успешнее. В дальнейшей жизни это поможет человеку добиваться максимума во всех сферах собственной жизнедеятельности.

Литература

1. Бут, У.К. Исследование : шестнадцать уроков для начинающих авторов / У.К. Бут, Г.Дж. Коломб, Дж.М. Уильямс ; пер. с англ. А. Станиславского. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Флинта ; Наука, 2007. – 360 с.

2. Коваленко, О.А. Достижение метапредметных результатов детьми в начальной школе : монография / О.А. Коваленко, Э.К. Никитина. – LAP LAM-BERT Academic Publishing, 2013. – 283 с.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования : текст с изм. и доп. на 2011 г. / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М. : Просвещение, 2011. – 33 с. – (Стандарты второго поколения).

Элеонора Константиновна Никитина – канд. пед. наук, доцент, профессор кафедры теории и истории педагогики Московского городского педагогического университета;
Ольга Александровна Коваленко – учитель начальных классов ГБОУ «ЦО № 1460», г. Москва.