

Козлова Галина Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической географии и геоэкологии, ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

Исследовательская работа как форма организации познавательной деятельности школьников

1. Исследовательский метод – теоретическая основа исследовательской работы

Исследовательская работа - особая форма организации учебного процесса, ее теоретической основой является исследовательский метод обучения. Известно, что любой метод обучения - это средство, которым должен владеть учитель при организации учебной деятельности школьников.

Существуют различные определения и названия подхода к обучению учащихся, в основе которого лежит самостоятельная познавательная деятельность: *«эвристический»* (Г. Армстронг), *«исследовательский метод»* (В.П. Ягодовский, В.Ф. Натали, А.С. Барков), *«исследовательский подход»* (А.И. Полонский, М.А. Махмутов), *«исследовательский принцип»* (А.М. Матюшкин, Н.Сарыбеков), *«исследовательский уровень»* (М.К. Ковалевская, М.В. Рыжаков).

Различные в своем терминологическом плане, они не несут в себе, существенного различия, суть их заключается в предоставлении учащимся возможности самостоятельного поиска нового для себя знания. В пособии применяется термин *«исследовательский метод»*, т.к. оно наиболее полно отражает особенности данного вида деятельности учащихся.

Исследовательский метод представляет собой «высшую степень познавательной самостоятельности учащихся» (7, с.82). Его использование в обучении связано с постановкой проблемы не только учителем, но и самими учащимися, и самостоятельным решением ее в условиях различных форм учебно-познавательной деятельности.

«Сущность исследовательского метода, прежде всего в том, что ученик воспринимает новые факты и явления не со слов учителя, а путем самостоятельных изысканий и открытий их» (5, с.41).

Изучению исследовательского метода посвящен ряд работ психологов и педагогов: Рубинштейна С.Л., Райкова Б.Е., Ягодовского К.П., Скаткина М.Н., Лернера И.Я., Махмутова М.И., Матюшкина А.М., Сорокина Н.А., Шамовой Т.И., Паламарчук В.Ф. и др. Эта проблема поднимается и в работах методистов-географов: Паншечниковой Л.М., Матрусова И.С., Рыжакова М.В., Ковалевской М.К., Душиной И.В. и др.

Исследовательская деятельность заложена в природе ребенка. Академик И.П. Павлов указывал на наличие у людей и животных особого

исследовательского рефлекса, который является физиологической основой поисковой деятельности человека.

С.Л. Рубинштейн отмечал, что каждый человек самостоятельно открывает мир «человек доподлинно владеет лишь тем, что сам добывает собственным трудом» (6, с.81). Все это указывает на необходимость развития исследовательских способностей учащихся. Исследовательский метод в полной мере соответствует данному требованию, т.к. формы осуществления данного метода всегда связаны с обязательной самостоятельной поисковой деятельностью учащихся, которая требует повышения интереса, сосредоточения внимания, напряжения умственных сил школьников.

В различных классификациях исследовательский метод занимает разное положение. Во многих работах по методике и дидактике 40-70 гг (Есипов В.П., Данилов М.А., Ильина Т.А. и др.) исследовательский метод отсутствует вообще. В современной классификации он рассматривается в составе проблемно-поискового метода (Бабанский Ю.К.), в составе проблемных методов (Лернер И.Я., Скаткин М.Н.). Паламарчук В.Ф. выделяет исследовательский метод отдельно, в свою очередь подразделяя его на словесно-исследовательский, наглядно-исследовательский, практически-исследовательский.

Исследовательский метод появился в 20-х годах нашего столетия. Он возник в процессе преподавания естествознания и лишь позднее был заимствован другими учебными дисциплинами, и в скором времени стал одной из важных проблем школьного обучения.

В географии наиболее активно стал использоваться в 80-е годы. Метод изучался с точки зрения его сущности, значения и практического применения (Яхонтов А.А., Райков Б.Е., Ульянинский В.Ю., Ягодский К.П., Натали В.Ф. и др.).

При этом возникали разногласия на почве разного понимания данного метода среди ученых-естественников и учителей естествознания. Одни утверждали, что метод слишком труден, и что в школе не может быть самостоятельного исследования, другие считали, что он «слишком прост» и его нельзя так называть, т.к. учащиеся только применяют при решении проблемы уже имеющиеся у них знания. С отказом от естествознания, как учебного предмета, внимание к исследовательскому методу ослабло.

М.К. Ковалевская, И.В. Душина характеризуют исследовательский метод как «самостоятельное выполнение учащимися заданий, которые ставят их перед необходимостью «пройти путь ученого, сознательно применяя специфические способы деятельности» (1, с.82). По их мнению, этот метод более, чем любой другой обеспечивает прочность знаний, повышает познавательный интерес к предмету и к самому процессу учения.

Наиболее полное и точное определение исследовательского метода дано И.Я. Лернером (2, с.103), оно заключается в том, что содержание метода обусловлено его функциями: он формирует черты творческой деятельности; организует творческое усвоение знаний, т.е. учит применять известные знания для решения проблемы и приобретать новые в результате таких

решений; обеспечивает овладение методами научного познания; является необходимым условием формирования интересов, потребности в творческой деятельности.

Знание специфики данного метода обучения поможет учителю без особого труда спланировать и организовать исследовательскую работу учащихся. Она представляет собой форму организации учебного процесса, в ходе которой учащиеся самостоятельно выполняют задания исследовательского характера. В основе данной работы лежит исследовательская деятельность - самостоятельная поисковая деятельность школьников, направленная на приобретение новых знаний.

Исследовательская работа позволяет проявить учащимся максимум самостоятельности, помогает развивать творческие способности, формировать научные мышления, она обеспечивает саморазвитие каждого ученика в зависимости от его природных задатков и усердия.

Психологи давно доказали, что знание не может быть пересажено из головы в голову механически. Оно возникает у человека в результате его собственной деятельности, направленной на предмет познания. Поэтому учителем должен создать такую обстановку, когда ученик способен сам для себя добыть знание. Для школьника важно самому сделать “открытие”, в результате которого он синтезирует новое знание, устанавливает взаимосвязь, делает выводы. Данная форма работы побуждает учителя изменить свою позицию в учебном процессе. Из информатора он превращается в организатора исследовательской деятельности ученика.

Для успешной организации исследования учащиеся должны иметь: достаточный запас знаний, достаточный опыт самостоятельной и творческой работы, способность к такой работе, наличие руководителя.

Школьные исследования - это процесс приобретения новых знаний из различных источников, с различной степенью самостоятельности.

Обязательным условием школьных исследований является наличие известной логической установки, приучающей учащихся к последовательному логическому процессу. Логическая установка на самостоятельный поиск кратко может быть выражена так: наблюдать, думать, смело высказывать свои предположения, догадки, искать оригинальные решения, уметь доказывать и обосновывать их.

2. Этапы исследовательской работы

Деятельность учащихся в процессе выполнения исследовательской работы состоит из следующих этапов: 1) наблюдение и изучение факторов и явлений; 2) создание проблемной ситуации; 3) постановка проблемы; 4) выдвижение гипотезы; 5) проверка гипотезы; 6) формулировка выводов.

Исследовательская работа начинается с наблюдения за природными явлениями, различных измерительных работ, анализа литературных и документальных источников и т.д. На втором этапе возникает **проблемная ситуация**, на основе непонятных учащимся явлений, противоречивых фактов. Для данного этапа характерно состояние замешательства, ощущение

непреодолимого препятствия на пути выполняемого действия. «Для того, чтобы создать проблемную ситуацию в обучении, нужно поставить учащихся перед необходимостью выполнять такое практическое и теоретическое задание, при котором подлежащее усвоению знание будет занимать место неизвестного»(3, с.41).

Не каждая проблемная ситуация побуждает учащихся к активной мыслительной деятельности. Это происходит в том случае, если у учащихся есть потребность в разрешении проблемной ситуации, если у учащихся есть исходные знания, отвечающие предметному содержанию ситуации. Созданную проблемную ситуацию необходимо проанализировать. «В процессе анализа проблемной ситуации определяется тот элемент, который вызвал затруднение; таким элементом считается *проблема*» (4, с.27).

Третий этап- **этап постановки проблемы**. Для него характерно осознание чувства замешательства, недоумения или затруднения и выявления затруднения, т.е. формирование проблемы. Проблема представляет собой трудность для человеческого познания. «*Проблема* - поставленный субъектом вопрос, ответ на который заранее неизвестен и подлежит творческому поиску, для осуществления которого у человека имеются некоторые исходные средства, пригодные для поиска» (2, с.35). Этими средствами, являются знания, умения, опыт поисковой деятельности.

Проблема должна быть четко и правильно сформулирована, это имеет большое значение для организации поиска. Она может быть выражена в форме вопроса, задания, задачи, которые содержат неизвестное искомое. Поиск неизвестного вызывает практическое или интеллектуальное затруднение между прошлым опытом и новыми знаниями.

На следующем этапе формируется гипотеза или система гипотез. *Гипотеза* - это предположение о причинах возникновения явлений или объекта. В школе гипотеза практически всегда направлена на выявление причин различных явлений. Ее выдвижение происходит главным образом по аналогии или в результате умозаключения из одного или ряда факторов.

Пятый этап заключается в проверке *гипотезы* и представляет собой как бы предварительное решение проблемы. На этом этапе имеющиеся у учащихся знания применяются в учебно-практической деятельности учащихся. Для проверки выдвинутой гипотезы учащиеся используют имеющиеся у них знания. Именно на этом этапе школьники приобретают новые знания, так как сначала устанавливается, какие сведения и в каком количестве потребуются для проверки гипотезы. Далее происходит сбор необходимых данных. Это осуществляется при работе в поле, с литературными источниками, картой и т.д. Накопленные данные обрабатываются, анализируются, проверяются. После чего гипотезы или принимаются, или отвергаются. В случае ее отвержения выдвигается новая и путь проверки повторяется.

Последний этап – формулировка и обобщение выводов. Здесь четко формулируются результаты исследований, определяется, какие новые знания получены в результате поиска и каково практическое и теоретическое

значение полученных знаний, а также формулируются выводы о возможности и необходимости применения добытых знаний. И в завершении оформляются результаты исследований в виде записи в дневниках, рабочих тетрадях, строятся графики, диаграммы, таблицы и т.д.

В таблице дается характеристика деятельности педагога и учащихся на всех названных этапах исследования.

СТРУКТУРА ПРЕПОДАВАНИЯ И УЧЕНИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Этап	Деятельность педагога	Деятельность учащихся
1. Наблюдение и изучение фактов	Организация наблюдений и изучения фактов и явлений.	Осуществление наблюдений за явлениями природы, работа с литературными и документальными источниками.
2.Создание проблемной ситуации	Создание ситуации затруднения, т.е. проблемной ситуации. Оказание помощи в анализе проблемной ситуации.	Восприятие ситуации затруднения, анализ проблемной ситуации.
3.Постановка проблемы	Формулировка проблемы, вскрытие противоречий	Осознание ситуации затруднения, т.е. проблемы, сопоставление имеющихся знаний и новой информации, нахождение разорванных связей в явлении, вызвавших проблему.
4.Выдвижение гипотезы	Направление знаний и опыта учащихся на решение проблемы. Оказание помощи в формировании гипотезы, выработка у учащихся критического отношения к своим предположениям.	Поиск возможных способов и путей решения проблемы, т.е. выдвижение гипотез, которые подвергаются логическому анализу.
5.Проверка гипотезы	Организация деятельности учащихся для проверки гипотезы. Оказание помощи в процессе наблюдения, эксперимента, в изучении литературы с целью установления необходимых фактов.	Исследование предмета или явления, поиск и накопление необходимых данных. Применение знаний для доказательства гипотезы. Поиск сведений проверки гипотезы.
6. Формулировка выводов	Направление мыслительной деятельности учащихся на формулирование выводов и обобщений. Организация и руководство переходом познания с опытного на теоретический уровень.	Анализ приобретенных знаний. Установка причинно-следственных связей между предметами и явлениями, систематизация и классификация полученных знаний и выявление закономерностей, формирование теоретических выводов, самооценка результатов работы.

Из всех рассмотренных выше этапов исследовательской деятельности учащиеся, наиболее важными являются постановка проблемы и формирование гипотез, так как именно на этих этапах учащиеся проявляют наибольшее творчество.

Исследовательская работа как форма организации познавательной деятельности школьников должна все активнее включаться в учебный процесс и результат не заставит себя долго ждать.

Литература:

1. Ковалевская М.К., Душина И.В. Методы обучения географии.//Методы обучения в современной школе. (Под. ред. Н.И. Кудряшева). - М.: Просвещение, 1983.
2. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. - М.: Педагогика, 1981.
3. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. - М.: Педагогика, 1972.
4. Махмутов М.И. Проблемное обучение: Основные вопросы теории. - М.: Педагогика, 1975.
5. Натали В.Ф. Экскурсионно-исследовательский метод в преподавании естествознания. // Естествознание в школе. – 1926. - №3.
6. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. - М.: Педагогика, 1989.
7. Шамова Т.И. К вопросу о методах преподавания и учения.//Советская педагогика. - 1974.-№1