

Педагогические науки

УДК 37

ПРОБЛЕМАТИКА И ОПЫТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА НА УРОКАХ «ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА» В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Ц. И. Иванова, Юго-западный университет имени „Неофита Рильского”,
Благоевград, Болгария. ¹

Резюме. В статье рассматривается специфика проблемных ситуаций, место, роль и их потенциал в опытно-исследовательской деятельности на уроках „Человек и природа“. Их решение выделяется как одно из ведущих условий для формирования и развития исследовательских умений наряду с поощрением творчества у детей. Подчёркивается необходимость гибкости и толерантности со стороны учителя.

Ключевые слова: проблемная ситуация, исследовательские умения, учебный предмет „Человек и природа“.

Дети с восхищением и радостью опознают мир вокруг них. С вступлением их в этот возраст увеличивается интерес к причинам явлений и стремлением отвечать или получать ответ на вопрос „почему?“. Свою потребность знаний об окружающей их природной среде учащиеся удовлетворяют в своей опытно-исследовательской деятельности, предпосылкой для которой является проблемность в обучении.

Последняя, проблемность, имеет потенциал для стимулирования и разворачивает познавательную потребность, активизирует и мотивирует учащихся разрешать поставленную проблему через участие в наблюдении и экспериментах. С усвоением этих учебно-исследовательских методов в практической деятельности учащихся раскрываются определённые

¹ Статью представила Елка Кирилова Янакиева, профессор, доктор педагогических наук. ЮЗУ «Неофит Рильски» (Благоевград, Болгария).

закономерности окружающего мира, у них формируются исследовательские умения и создаётся научное мировоззрение. В этих условиях самостоятельности и свободы учащиеся осуществляют творческую деятельность и реализуют потребность самоутверждения. Развиваются качества, необходимые для развития личности, такие как инициативность, сообразительность, критичность и ответственность.

Другими словами основательна точка зрения А. Матюшкина, по мнению которого в условиях проблемного обучения процесс усвоения, кроме интеллектуального, становится и личностным. По этой причине он позволяет слияние в одно процессов обучения и воспитания, процессов усвоения знаний и формирование мировоззрения (4, с.142).

Создание проблемной ситуации является „начальным моментом“ в системе проблемного обучения (1, с.139). Этапы продуктивной познавательной человеческой деятельности в таких ситуациях в психологии установлены следующим образом: проблемная ситуация – проблема, поиск и способы её решения – решение проблемы.

Сталкивание с проблемой, т.е. её осознание, вызывает удивление. (8, 9) Для С. Рубинштейна (8, с.321) это чувство может быть порождено неожиданным неуспехом от обычных действий или способа поведения, в то время как по мнению А. Савенкова (9, с.286) эмоция удивления обуславливается процессом мышления, в ходе которого выясняется, что „новое“ „не может быть объяснено из прошлого опыта субъекта или оно этому опыту противоречит“.

В ситуации затруднения, когда поставленная задача не может быть выполнена известными способами, когда нет объяснения данному факту, возникший процесс или явление действительности, необходимо найти новый способ для объяснения или действия. Эти ситуации интеллектуального затруднения являются проблемными. (3,5)

При дидактической проблемности определяющей является роль учителя, который ставит учащихся перед разрешённой наукой проблемой, но новой и незнакомой для них и направляет их рассуждения, создавая познавательные затруднения. Таким способом он создаёт у них впечатление, что „они сами открывают истину и разрешают проблему“ (6, с.229) В подтверждение этого и точка зрения А. Савенкова „представить уже сделанные открытия в осмысленной и доступной для учащихся форме

и дать им возможность самим пережить этот энтузиазм и драматизм, которым сопровождались эти важные открытия“. (9, с.211)

Решение проблемных ситуаций требует познавательной активности со стороны учащихся и их возможность использовать свои имеющиеся знания для получения новых. Следовательно *проблемная ситуация порождает потребность исследовательского поведения*. В такой ситуации человек раскрывает свои знания, ищет ответ на затруднения и обычно не уверен в развитии процессов и результате в них. По этой причине *одной из важных целей проблемного обучения является именно формирование познавательной самостоятельности у учащегося*.

К. Марулевская поясняет, что „в начальных классах создаются основы будущей сознательной познавательной активности учащихся, которая так необходима для создания самостоятельности, стремления к саморазвитию, к самовыражению, к осознанию собственной, а также и у других уникальности“. (2, с.34)

Множество исследований доказывают точку зрения, что основное средство для формирования познавательной самостоятельности - это постоянное решение учащимися проблем и проблемных задач. Эта самостоятельность предполагает изобилие возможностей доступа к богатству знаний и умений, как в рамках учебного процесса, так и вне его. Она создаёт уверенность у ученика во время учебных занятий и независимость у него вне занятий по отношению временной и пространственной организации деятельности, т.е. в удобное для ученика время и место он может обогащаться, подбирать и приобретать дополнительные знания и умения экспериментировать.

По мнению Е. Янакиевой „самостоятельность детей зависит от того, насколько они усвоили структуру экспериментирования и могут ли её использовать и с другой стороны от объёма и функциональности знаний в этой сфере окружающей среды, которая инициирует постановку эксперимента“. (10, с.372)

В опытно-исследовательской деятельности на уроке „Человек и природа“ учащиеся имеют возможность проверять практическую значимость усвоенных биологических знаний для выращивания растений и животных, видов почвы и защиты почвенного плодородия, полезных ископаемых страны, их значение и необходимость их рационального

использования, убедиться в значении физических и химических свойств воздуха и воды для жизни на планете и хозяйственной деятельности людей. Разнообразные и естественные материалы (глина, песок, вода, снег и т.д.) с которыми они любят играть, утверждают природу как важное средство для их воспитания и обучения. Таким образом, дети напрямую, через чувства, воспринимают различные свойства природных объектов – форму, размер, звуки, цвета, пространственное положение, движение, качества, замечают их изменение и развитие. Формируется устойчивый интерес к изучаемому учебному предмету и повышается активность к сопровождающим его наблюдениям и экспериментам.

Е. Янакиева считает, что „возникновение и формирование цели детского эксперимента говорит об определённом уровне развития мышления; это означает, что ребёнок обучен думать проблемно, озадачивается от противоречий, которые его окружают и ищет пути их решения“ (10, с.366-367).

Отмечаем существование риска в практике избежать фрагмент проблемной ситуации, учащиеся не должны диагностировать проблему, а она должна быть сформулирована в готовом виде. Разумеется, они должны быть поддержаны в трудных ситуациях при разрешении познавательных проблем, но возможные указания учителя, что конкретная задача проблемна и разговоры о проблеме обеспечат только её видимость и в этих случаях перед учащимися не возникают проблемные ситуации. Это бы снизило ученическую активность при решении проблемы, нарушило бы логичность и последовательность в их рассуждениях, так как они не могли бы осмыслить актуальность и практическую приложимость дискутированной проблемы. Короче говоря, мотивационный компонент и сопутствующая ему исследовательская инициативность будут пренебрегнуты.

Интерес представляет разработанная Н.Михайловым концептуально-действенная модель обучения по предметам „Родной край“ и „Окружающий мир“ одной из компонентов которой является раскрытие различных форм проблемного обучения исследовательской активности. Основной целью её применения, Н. Михайлов указывает, что „учащиеся должны овладеть в доступной для них форме приложением алгоритма и основные приёмы для исследовательской деятельности“, а для второй

цели „развить такие черты личности и характер учащегося (познавательный интерес, настойчивость, смелость в мыслях и делах) которые ему необходимы для развёртывания своего исследовательского поведения и для овладения алгоритмом исследовательской деятельности“. (7, с.180-181)

Усвоение или открытие нового совпадает в данном случае с таким изменением психического состояния субъекта, которое составляет микроэтап в его развитии (3, с.32). Здесь рассуждения убедительно направляют к мысли для осуществления настоящего подъёма в развитии личности ребёнка в условиях проблемного обучения.

Напрашивается вывод, что проблемные ситуации имеют призвание мотивационного компонента в структуре исследовательской деятельности. Необходим баланс между сложностью и доступностью для учащихся начального школьного возраста с целью пользотворности учебно-воспитательного процесса. Другими словами, наличие трудности в опытно-исследовательской деятельности неотменна, но и порядочная, разумная.

Всущности, весь процесс от столкновения с проблемой до обнаружения её решения сопровождается эмоциями.

Можно обобщить, что проблемная ситуация является одной из основных средств для активизации учебной деятельности, так как ставит учащихся в условия ограниченной информации и необходимости выбора и принятия решений. Перед подрастающими ставится задача, поражающая необходимость и потребность нового знания (когда поставленная задача теоретическая) и одновременно и в связи с ним – новые действия (когда поставленная задача практическая). В этом смысле проблемная ситуация представляет специально созданное учителем состояние умственного затруднения, с целью провоцирования интереса у учащихся к изучаемому материалу и подсказать необходимость овладения дополнительных знаний. Проблемная ситуация создаётся через создание условий в противоречивой ситуации, в которой ученик оправится сам; через проблемные задачи постановка конкретных вопросов, ответы на которые предполагают обоснование, логику рассуждений, конкретизацию, обобщение, через выражение различных точек зрения, сопоставление фактов, через пробуждение к сравнениям, обобщениям, выводов от ситуаций и др. Эти разнообразные ситуации, присутствующие на уроках

„Человек и природа“ подталкивают подрастающих формулировать гипотезы и исследовательские задачи, реализовывать эксперименты, делать обобщения и выводы, т.е. формировать исследовательские умения при аргументированной технологической последовательности для разрешения проблемной ситуации.

Какие возможности для использования проблемных ситуаций на уроках по предмету „Человек и природа“ в начальной школе?

„Идеальный вариант, при котором обучение по родному краю, родинознанию и природознанию ориентируется к проблемам – это когда учащиеся спонтанно ставят вопросы для обсуждения. В этих случаях дети превращают проблемы из реального мира в проблемы обучения“. (6, с.231)

Правильно и целенаправленно созданные, проблемные ситуации мотивируют и поощряют детей исследовать природу. Действуют умственные процессы, одинаковые, как для решения проблем, так и для исследовательской деятельности (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, абстракция, сравнение, аналогия). Необходима такая организация опытно-исследовательской деятельности, в которой в результате анализа фактов, учащиеся самостоятельно делают обобщения и выводы и самостоятельно прилагают знания в новых ситуациях, планируя, конструируя, изобретая.

Так этот вопрос имеет свои продуктивные и содержательные ответы только тогда, когда учащиеся будут спровоцированы самостоятельно разгадать выделенную перед собой проблемность и познавательную неизвестность, активируя весь свой потенциал. Это направляет к восприятию и утверждению проблемного обучения как своеобразная инвестиция в будущее – приобретённые знания не только прочные и направлены в будущее, но и трансформируются в новые деятельности и проявления.

Решение проблемных ситуаций на уроках „Человек и природа“ – это возможность учащихся самостоятельно получить знания об одном или другом объекте, предмете, явлении окружающей действительности, самостоятельно угадывать ответы на интересующие вопросы, даже экспериментировать вне школы. Всё это реализуется, когда проблемные задачи реально существующие, трудные, но в тоже время доступны и

преодолимы, значимы для ученика, содержат новость, вызывают интерес, мотивируют его к поиску ответа и порождают у него определённые эмоциональные переживания.

Организация опытно-исследовательской деятельности учащихся на основе создания и разрешения проблемных ситуаций в учебном процессе на уроке „Человек и природа“ может осуществляться через наблюдение и эксперимент в трёх направлениях: неживая природа (тела и вещества, воздух, вода), живая природа (разнообразие, группирование и размножение организмов, организмы и их среда), человек и его здоровье (органы движения, питание, дыхание и др.). Общие в организации наблюдения и эксперимента – это необходимость разнообразия природных, технических и медицинских материалов, приборов, посуды, бумаги, окцветителей и др.

Существенное это обнаружение и обеспечение благоприятных условий для формирования исследовательских умений через проблемные ситуации на этих уроках. Особое значение имеют: психологическая настройка участвующих, предпосылки для положительных эмоциональных переживаний, удовлетворение от достигнутых результатов, владение необходимым минимумом знаний и умений, утверждённые нормы и правила поведения и правила безопасности. Неотменной задачей начального учителя – учитывать вышеизложенные факторы в соответствии с психологическими особенностями учащихся начального школьного возраста. Достижение этих условий благоприятно от упомянутой потребности учащихся этого возраста от новых впечатлений и знаний. С ними, однако, не исчерпываются все по значимости условия. Временная и материальная обеспеченность – это своеобразные макро-факторы, без наличия которых остальные не могли бы быть достигнуты. Так, на практике оказывается, что подходящих условий для реализации опытно-исследовательской деятельности в регламентированных уроках по предмету „Человек и природа“ в начальных классах нет. Причиной прежде всего является оскудное количество часов на неделю, а также в полугодие и за год. Этот факт порождает интерес относительно проведению педагогического исследования с учащимися начальных классов с целью разработки и апробации педагогической технологии для формирования исследовательских умений у учащихся через проблемные ситуации в

учебном процессе по предмету „Человек и природа“. Целодневное обучение учащихся начальных классов благоприятствует проведению педагогического эксперимента, расширяя рамки временного пояса для работы с детьми и предоставляет возможность для внеклассной работы с ними.

В общем, как потребность новых впечатлений и знаний учащихся исключительно облегчает и помогает учебному процессу в начальной школе, так и сама специфика предмета „Человек и природа“. Организация обучения на уроке „Человек и природа“ как проблемная предрасполагает значительную часть знаний приобретать в условиях проблемных ситуаций в процессе самостоятельной познавательной деятельности, т.е. учащиеся сами должны открывать и ставить проблему, задавать вопросы и находить на них ответы, предлагать возможные решения проблемной ситуации, делать обобщения и выводы. Другими словами, в этом процессе учитель – это организатор деятельности по усвоению новых знаний, а не носитель готовых знаний.

В заключении, основательно утверждение, что проблемность в обучении должна быть воспринята прежде всего, как „психологическая закономерность в процессе усвоения знаний“ (4, стр.140). Воспринятая таким образом, она вносит динамику и разнообразие в учебный процесс, обеспечивает высокую мотивацию и активность со стороны учащихся и помогает прочному усвоению знаний и умений.

Литература:

1. Бабанский Ю. К. (1985). Методы обучения в современной общеобразовательной школе, издательство „Просвещение“, Москва
2. Марулевска К. (2009). Проектно-базирана учебна дейност в началното училище, УИ „Неофит Рилски“, Благоевград
3. Матюшкин А. М. (1972). Проблемные ситуации в мышлении и обучении, издательство „Педагогика“, Москва
4. Матюшкин А. М. (2009). Психология мышления. Мышление как разрешение проблемных ситуаций: учебное пособие / А. М. Матюшкин; под ред. канд. психол. наук А. А. Матюшкиной, издательство „КДУ“, Москва
5. Махмутов М. И. (1977). Организация проблемного обучения в

школе. Книга для учителей, издательство „Просвещение“, Москва

6. Мирчева И. (1997). Проблеми на дидактиката на родинознанието и природознанието, издателство „ВЕДА СЛОВЕНА“ – ЖГ, София

7. Михайлов Н. (2003). Концептуално-действиен модел на обучението по Роден край и Околен свят (I-II клас). Дисертация за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ по научната специалност Методика на обучението по родинознание и природознание, Благоевград

8. Рубинштейн С. Л. (2005). Основы общей психологии (Серия „Мастера психологии“), Питер, СПб

9. Савенков А. И. (2006). Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие, издательство „Ось-89“, Москва

10. Янакиева Е. (2006). Теоретико-методически модел за екологическо възпитание на децата от предучилищна възраст. Дисертация за присъждане на научната степен „доктор на педагогическите науки“ по научната специалност 05.07.03 Методика на обучението по (запознаване с околната действителност в предучилищна възраст), София



Abstract. The article examines the specificity of problem situations, their place, role and potential in research experimental activity during classes in the school subject of “Man and nature”. The decision of problem situations stands out as one of the leading conditions for establishing and development of research skills, together with encouragement and creative work of students. The necessity of teacher’s flexibility and tolerance is stressed.

Keywords: problem situation, research skills, school subject “Man and nature”



Ivanova C. I. Problematika i opytно-issledovatel'skaja rabota na urokah «Chelovek i priroda» v nachal'noj shkole /C. I. Ivanova // Vestnik po pedagogike i psihologii Juzhnoj Sibiri. – № 1, 2016.

Сведения об авторе

Цветомира Илиева **Иванова**, докторант. Юго-западный университет имени „Неофита Рильского”, Благоевград, Болгария

© Ц. И. Иванова, 2016.

© Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири, 2016.

— ● —

Подписано в печать 08.04.2016.