

**Гринкевич, В. В. Эвристический вариант педагогических технологий в инновационной практике учителя / В. В. Гринкевич, Г. И. Якубель // Технообраз'99 : Технологии непрерывного образования и творческого саморазвития личности : материалы II междунар. науч. конф., Гродно, 6–7 апр. 1999 г. : в 2 ч. / Гродн. гос. ун-т им. Я. Купалы ; отв. ред. В. П. Тарантей. – Гродно, 1999. – Ч. 1. – С. 40–45.**

## **ЭВРИСТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИННОВАЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ УЧИТЕЛЯ**

*В. В. Гринкевич, Гродно (Беларусь),  
ГрГУ, доцент, канд. пед. наук, доцент  
кафедры педагогики*

*Г. И. Якубель, магистрант кафедры  
педагогики*

Полифонический образ удивительного рядом создается посредством эвристики, т. е. искусства нахождения истины, организации познавательной деятельности по созданию субъективно нового и значимого образовательного продукта. Эвристика выступает как сущность эвристического обучения, дидактические основы которого представлены в трудах Г. С. Альтшуллера, В. И. Андреева, Д. Пойа, В. Н. Пушкина, Н. В. Вишняковой, А. В. Хуторского. На основе обращения к генезису и развитию данной проблемы определения эвристического обучения его можно определить следующим образом. Во-первых, это такой способ обучения, когда собеседник посредством вопросов и рассуждений в форме диалога помогает ученикам найти собственное решение проблемной задачи.

Во-вторых, это ориентация учебно-познавательной деятельности на частичное воссоздание последовательности размышления, методов поиска и открытия определенной проблемы.

В-третьих, это изначальное проектирование учениками нового знания, отнесенного к существенной части содержания учебного материала в опоре на личный образовательный опыт и соответствующие педагогические технологии. Ключевым, определяющим началом различных вариантов эвристического обучения является наличие недостаточной информации об объекте познания, креативные ситуации, т. е. преднамеренно созданные условия, стимулирующие проектирование личного образовательного продукта, рефлексия над собственными учебно-познавательными действиями в эвристическом процессе.

Рассмотрим, как возникает эффект личной эвристики на основе синтеза выделенных компонентов в созданных и апробированных нами проектах педагогических технологий – моделирования объекта познания и бинарных позиций. Разработка частных технологий на эвристической основе составляет суть нашего поиска, так как в каждой из них заключен определенный взгляд на

различные аспекты применения одной из фундаментальных проблем современной дидактики.

Технология моделирования объекта познания. Педагогическое назначение – развитие объемного воображения, навыков мысленного манипулирования с моделями и макетами, способности к продуцированию личностно-ориентированных конструкций и прогнозов.

Модель и результат мыслительного анализа и средство самой мыслительной деятельности, которое способствует усвоению теоретических знаний и тем самым развитию мышления школьников (В. В. Давыдов); модель – способность людей создавать ситуации в пределах своей жизненной среды, форма овладения человеком реальностью с помощью эксперимента (М. Черноушек). В каждом из предложенных определений ведущим началом моделирования выступает предвосхищение существенных свойств оригинала проектируемого объекта. Именно в этом плане в практике школьного обучения осуществляются модели различных видов. В частности, оперирование абстрактными символами без опоры на наглядность в основном связано с математикой. Объемно-графические модели представлены в виде схем, чертежей, рисунков, оригами, конструкций из природного материала.

Вербальные модели включают продукты собственного художественного творчества: прогнозирование реальных действий, сюжетное описание, короткий рассказ, суждение, образ. Игровые модели выражены миниатюрой, сценкой. Структурно-семантическая модель представлена в виде структуры связей семантического (смыслового) характера между компонентами, образующими содержание задачи. Назначение выделяемых связей разнообразно: ситуативные, непосредственные, опосредованные, причинно-следственные, генетические, пространственные, временные, последовательные, прямые и обратные.

Первый этап операций при разработке модели начинается с выбора объекта, формулирования темы и конкретных задач. Определяются источники исходной информации, ведется анализ ее достоверности и полноты. Устанавливаются критерии оценки процесса и результатов: на проявление субъективной новизны и оригинальности, на простоту изложения, корректность, перспективность, прикладную ценность.

Второй этап – процесс создания модели. С помощью разнообразных эскизов (словесный образ, план, схема, рисунок) создается предположение о наиболее желаемом варианте будущей модели. Отбираются и поддерживаются личностно-ориентированные задания, к важнейшим основаниям которых относятся: опознание категорий (формы, величины, функции, повода, причины, следствия), определение поэлементного состава объекта, связи части и целого, индукция и дедукция, анализ и синтез, абстрагирование, обобщение, поиск альтернативы, другого способа решения проблемы.

Процесс моделирования обычно затрудняется противоречием между воображаемым представлением о предполагаемом образе проекта и его осуществлением. Преодолению разрыва от замысла к воплощению поможет:

во-первых, пооперационное выделение сложных умений и их разложение на простые составляющие. Так более точно оценивается и корректируется доведение каждого из о компонентов до навыка; во-вторых, в процессе построения модели полезно заметить трафаретные мысли, одинаковые выражения, которые препятствуют увидеть другие возможные варианты.

В завершение осуществляется прогнозирование, т. е. попытка представить создаваемую модель в различных ситуациях, в ином, отличном от обычного варианте функционирования, фиксирование ожидаемых следствий с учетом заданных показателей. Прогнозирование стимулируют вопросы типа: «Что произойдет, если...?», «Какие здесь возможны альтернативы?», «Какие действия необходимо предпринять для достижения данной цели?», «Какой вариант возможен при том или ином стечении обстоятельств?». В общем виде структуру прогнозирования составляют познавательная ситуация и выделенные условия, способные повлиять на конечный результат (список переменных). В каждой из переменных раскрывается смысл и выбираются те из них, которые в наибольшей мере формируют последствия ситуации.

Наиболее удачные модели школьников необходимо сберечь, постараться, чтобы они не исчезли в последующем. Одной из форм сохраняемости и одновременно возможности увидеть образы собственного сознания является периодический выпуск рукописного журнала, созданного учениками. Содержание журнала составляют первые творческие успехи: рисунки, схемы, проекты, критика, публицистика и т. д. Субъективный аспект самореализации личностных возможностей в процессе моделирования создает фонд радостных занятий как значимых символов памяти и счастливых воспоминаний жизни.

Технология бинарных позиций. Педагогическое назначение – определение направленности объекта на источники самоорганизации и естественного развития; создание контрастных ассоциаций на основе сочетания взаимообратных действий, противопоставления заданий в крупных учебно-тематических структурах (теоремы, функции, взгляды).

Бинарные позиции составлены из двух прямо противоположных и вместе с тем взаимосвязанных характеристик природной среды или взаимоотношений между людьми. Такое сочетание положено в основу сюжета креативной ситуации и его развитие в соосмыслении с учениками на взаимодополняемых этапах соответствующей технологии. Первый этап – выделение из учебного материала и первичное осмысление противоположных положений как по содержанию, так и по эмоциональному настрою. Смысловой ряд такого взаимодействия составляют: созидание – разрушение, возвышенное – будничное, прошлое – настоящее – будущее, начало – конец, положительный – отрицательный, светлый – темный, духовный – физический, мятежный – элегический и т. п.

Бинарные положения рассматриваются в ситуации контекста. Вначале выявляются представления учеников о границах заключенного в них смысла. Первичный вариант сопоставляется с авторской позицией.

Второй этап – стимулирование свободных ассоциаций школьников на основе определенного бинарного сочетания. Восприятие и ассоциативное осмысление бинарных положений опираются на свойство мозга, называемое Е. И. Бойко межрефлекторным совмещением информации или установлением динамических связей. Суть заключается в том, что при введении в сознание противоположных информации мозг рождает новую, которая в него не вводилась. Для этого подходит вопрос типа: «Какие новые мысли возникли у вас на основе данного противопоставления?» Подбирается такое сочетание слов, своего рода стихотворение в прозе, которое больше подходит для личного впечатления от бинарных положений. В результате возникают ассоциативные мысли, символы, отличные от первоначального смысла. Возможен вариант: изменение одного слова в бинарном сочетании вызывает изменение другого. Таким способом образуется и конкретизируется новое значение, отнесенное к данному сочетанию, что в совокупности ведет к многогранному осмыслению контекста, из которого выделена бинарность.

Третий этап – исходное начало экспромтной авторской прозы. Вслед за свободными ассоциациями начинается совместное самоопределение и развитие возникших идей, символов, мыслей. В частности, обращение к этико-философскому аспекту такого бинарного контраста, как «созидание и разрушение» может составить основу размышления о двух основополагающих тенденциях, которые движут человечеством. Обращение к конструктивному созиданию позволяет показать, к чему ведут добро и любовь, великодушие и щедрость, как возникает радостное творчество, образ жизни, достойный человека, а значит, выявить взаимосвязь с глубинными истоками высокой культуры. В направленности на разрушение рассматриваются следствия иного рода: вражда, ненависть, гнев, как страдает и по-разному справляется с ними человек.

Отдельные удачные ассоциации школьников полезно выделить и в повторе развить до высокого уровня художественной прозы. Привнесение личного начала учителем и одноклассниками в творчество ученика позволяет открыть лаконичность, глубину, ритмику и поэтичность его высказывания, способствует внутренней огранке речи, появлению чувства красоты слова, созданию обстановки, в которой запоминается импровизация.

Предложенные варианты технологий завершаются рефлексией над собственными учебно-познавательными действиями в эвристическом процессе. Рефлексивные ситуации создаются с помощью вопросов типа: «Как?..», «Почему?..», «Зачем?..», «Какие цели ставились перед собой в начале выполнения задания?..», «Как они реализованы?», «Выделите средства, приемы, принципы, которые составили основу личного поиска и открытия?», «Какие мысли остались нереализованными и почему?». Главным образом обсуждается вопрос: «Почему тот или иной нюанс мысли, слово, впечатление, символ авторского видения оказались наиболее близкими и лично значимыми?» Как следствие, создается новая грань индивидуального

эвристического продукта, которая выражает суть ценностных ориентаций школьников на высоком уровне восприятия и осмысления мира.

*Литература:*

1. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. – М.: Интор, 1996.
2. Марютина Т. М., Ермолаев О. Ю. Введение в психофизиологию. – М.: Московский психолого-социальный институт, Флинта, 1997.
3. Спирин Л. Ф. Теория и технология решения педагогических задач. – М.: РПА, 1997.
4. Черноушек М. Психология жизненной среды. – М.: Мысль, 1989.
5. Хуторской А. В. Эвристическое обучение. – М.: МПА, 1998.