

## ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ПОДХОДЫ В ЭВРИСТИЧЕСКОМ ОБУЧЕНИИ

*Андрей Дмитриевич Король, заведующий кафедрой педагогики Центра дистанционного образования «Эйдос», кандидат педагогических наук, Москва*

Знание-ориентированный характер образования не позволяет содержательно и процессуально-технологически выдерживать параметры учебной деятельности, способствующие сохранению здоровья. Выраженным здоровьесберегающим эффектом обладают инициатива и творческая самореализация учащихся, наличие мотивации к учению, благоприятный психологический климат на уроке и др. Но все эти параметры в массовой практике обучения остаются благими намерениями. Кроме того, у школьников не сформировано ценностное отношение к собственному здоровью. Очевидно, что передаточный характер образовательной системы мало способствует реализации компетентностного подхода в образовании, который предполагает органичное слияние теоретических знаний и практических навыков. Это слияние обеспечивается активной позицией личности в деятельности.

Один из главных патогенных факторов для психики учащихся — скорость изменений в мире, к которым даже ребёнок не успевает приспосабливаться. Скорость передачи социального опыта учащемуся значительно ниже этих изменений. Сложившаяся веками передача подобного опыта, игнорирующая природные закономерности психогенеза, сегодня не только малоэффективна для формирования эмоционально-ценностного отношения к действительности, но и таит в себе потенциально угрозу психическому здоровью. Отметим и то, что информатизация не способствует здоровьесбережению: при её передаточном характере она только усиливает негативные черты сегодняшнего образования.

Дифференциация образовательной среды, общества, возможность «покорять» пространство и время посредством телекоммуникаций изменяют у учащихся привычное ощущение времени. Доступность инфор-

мации порождает идеологию потребительства, приоритет материальных ценностей, удаление от истоков и духовных потребностей. Углубляется противоречие между возрастающей доступностью и ограниченными возможностями биологического организма человека.

Вполне естественно, что дистанционное общение, исключая сложившуюся тысячелетиями передачу невербальной информации, способствует росту давления на психику. При этом стимулируется репродуктивная деятельность, например, растут заимствования из Интернета. Иными словами, информатизация общества меняет восприятие человеком реальности, делает его психику зависимой от воздействий извне. Меняющиеся социально-технологические контексты образования требуют изменения подходов к его проектированию и организации деятельности учащихся на уровне форм и методов.

Одним из факторов здоровьесбережения в образовательной системе выступает индивидуализация обучения, наполнение его эвристическим содержанием, предполагающим деятельность ученика по конструированию им собственных смыслов, целей, содержания и организационных форм образования.

Ученик сможет продвигаться по индивидуальной траектории во всех образовательных областях в том случае, если ему будут предоставлены возможности: определять индивидуальный смысл изучения учебных дисциплин, ставить собственные цели в изучении конкретной темы или раздела, выбирать оптимальные формы и темпы освоения материала, применять те способы учения, которые соответствуют его индивидуальным качествам, осуществлять рефлекссию собственной образовательной деятельности. Создание школьником собственного образовательного продукта

возможно при условии овладения им основами креативной, когнитивной и организационной деятельности<sup>1</sup>.

Подобная эвристическая деятельность учащегося приводит его к творческой самореализации в процессе общего образования.

Проектирование и реализация школьником собственного образования, его творческая самореализация возможны лишь в диалоге с образовательной средой<sup>2</sup>.

Идея диалогизации образования не нова. Например, М.С.Каган писал, что «если в основе образования как процесса передачи знаний основным средством является монолог, то воспитание как формирование ценностей может быть эффективным только в диалогических контактах учителя и ученика»<sup>3</sup>. Причём диалог здесь выступает не просто педагогическим методом или формой, но становится приоритетным принципом образования. В этой и других подобных формулировках диалога приоритетом, доминантой выступает логика учителя. Эвристический же диалог создаёт ситуацию приоритета личности учащегося, а не учителя, а потому обладает большим коэффициентом здоровьесбережения в сравнении с традиционным диалогом («поликультурная образовательная среда — монокультурный учащийся»).

Эвристический диалог предполагает постановку учащимся вопросов образовательной среде на каждом этапе деятельности: целеполагания, выборе форм и методов и т.д., сообразных культурно-историческим и природным основаниям его индивидуальной жизнедеятельности.

Попытки усилить диалоговую составляющую в рамках существующего передаточного характера вызывали «мягкое», косметическое, включение

диалога в основные структурные уровни образовательной системы. Так, диалог в развивающем обучении является определённым дополнением к репродуктивному «стержню» этого вида обучения. Диалог при монологичном характере образова-

ния не способен в полной мере проявить свой педагогический и здоровьесберегающий потенциал. Все попытки наполнить образование диалоговым содержанием приводят либо к абсолютизации диалога (Школа диалога культур), либо к незначительным диалоговым вкраплениям, насколько это позволяет само репродуктивное образование (развивающее, проблемное обучение).

Главное преимущество эвристического диалога в сравнении с традиционным в том, что эвристический диалог способствует становлению нового типа учащегося — ученика диалогизирующего. Умение вести диалог связано с умениями отделять знание от незнания, строить цели своего учения, выбирать необходимые образовательные средства, рефлексировать. Ученик диалогизирующий — это ученик активный, сравнивающий, а в сравнении, как известно, рождается новое: знание, эмоция, мотив, творчество.

Что является философско-методологической основой эвристического диалога? Ученик на первом этапе своей образовательной деятельности познаёт исследуемую область реальности (реальный образовательный объект). Приоритетное познание реальных объектов перед идеальными позволяет предупредить распространённое в школах явление, когда изучение реальности подменяется изучением информации о ней. К реальным образовательным объектам относятся, например, природные объекты (вода, воздух и др.), объекты культуры (художественные тексты, архитектурные сооружения, произведения искусства), технические устройства (компьютер, телефон, телевизор и др.).

На втором этапе полученный учеником субъективный первичный продукт его деятельности сопоставляется под руководством учителя с культурно-историческим аналогом, который концентрирует в себе основы изучаемых наук, искусств, технологий, других сфер человеческой деятельности, получивших отражение в учебных предметах и образовательных областях. Аналог выражается в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий и др., считающихся фундаментальными достижениями человечества.

На третьем этапе деятельности этот продукт переосмысливается, достраивается или включается в предмет новой деятельности.

<sup>1</sup> Хуторской А.В. Дидактическая эвристика: Теория и технология креативного обучения. М.: Издательство МГУ, 2003.

<sup>2</sup> Хуторской А.В., Король А.Д. Диалогичность как проблема современного образования (философско-методологический аспект) // Вопросы философии. 2008. № 4. С. 109–114.

<sup>3</sup> Каган М.С. О педагогическом аспекте теории диалога // Диалог в образовании. Сб. мат. конф. Серия «Symposium», выпуск 22. СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2002.

## ВНЕДРЕНИЕ И ПРАКТИКА

При этом неизбежно происходит личное образовательное приращение знаний, опыта, способностей ученика.

Такая трёхступенчатая последовательность эвристической деятельности находит своё отражение в трёх методологических группах вопросов познания объекта («Что?», «Как?», «Почему?»). Методология познания любого объекта требует сначала выделить его среди других объектов, рассмотреть с внешней стороны, доступной живому созерцанию. Вычленение внешней стороны объекта в целом коррелируется постановкой группы вопросов «Что?». Следующий этап исследования — описание свойства выделенного объекта, для чего требуется расчленить целое на части, исследовать каждую из них по отдельности, сравнить друг с другом, установить закономерности. Этому этапу познания соответствует постановка группы вопросов «Как?». Нахождение закономерных связей между выделенными свойствами, выявление причин и следствий, установление закономерностей и законов требует от исследователя объяснения познанного. Поэтому на третьем этапе качественно различные свойства, стороны объекта познания синтезируются, что находит отражение в группе вопросов «Почему?».

С философско-методологических позиций эвристическое обучение представляет собой эвристическое вопрошание учащимся на каждом из отрезков его индивидуально-образовательного пути.

В вопросе ученика как его творческом продукте уже заключена разноракурсная диалогичность — диалогичность между единичным и множественным, знанием и незнанием, человеком и миром, между культурой и цивилизацией. Научить школьника задавать вопросы не эпизодически, а системно — ключ к формированию познающей, творческой личности, способной выдвигать предположения, строить свой индивидуальный путь познания, осознавать ответственность за собственное здоровье и здоровье окружающих людей.

В эвристической деятельности мы выделяем разные типы вопросов как творческого продукта учащихся. Это когнитивные (интенсивные) вопросы, направленные на более глубокое изучение нового материала, экстенсивные вопросы, связывающие тему предмета с другими темами и даже пред-

метами, и креативные вопросы. По сути, креативный вопрос — это вопрос, направленный «вглубь» междисциплинарного знания. Например: «Можно ли утверждать, что характер угасания культуры народа носит экспоненциальный характер?». Подобные вопросы позволяют оценить не только определённый знаниевый объём вопроса, но и его творческую составляющую.

Для оценивания деятельностной составляющей творчества учащегося можно использовать последовательность вопросов в его доказательстве или опровержении утверждений, а также составленный учеником фрагмент диалога, беседы.

Особый интерес для оценивания эвристической творческой деятельности учащегося имеет эмоциональный подтекст его вопросов. Вопрос рождается из эмоции и благодаря эмоции, а потому потенциально обладает глубоким психотерапевтическим эффектом. Добавим также, что определённые эмоциональные высказывания в форме вопросов, которые не направлены на получение информации, позволяют оценить опыт эмоционально-ценностного отношения учащегося к действительности<sup>4</sup>.

Рассмотрим дидактические основы реализации эвристического диалога. При изучении реального образовательного объекта учащемуся предлагается сформулировать свои вопросы к объекту. Например, в начале урока учитель объясняет школьникам, как и в какой последовательности лучше задавать вопросы, используя базисную триаду вопросов («Что?», «Как?», «Почему?»). При этом учитель предупреждает аудиторию, что если вопрос ученика будет задан с нарушением последовательности, то учитель ответит на такой вопрос «встречным» вопросом. Количество «встречных» вопросов учителя также один из критериев оценки способности ученика генерировать и задавать вопросы.

Далее перед учениками в качестве реального образовательного объекта ставится главная проблема и приводятся ключевые слова, значение которых ученик должен узнать с помощью своих вопросов. Например, на уроке физики задание «Маятник с течением времени прекращает свои колебания»

<sup>4</sup> Краевский В.В., Хуторской А.В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах // Педагогика. 2003. № 3. С. 3–10.

сопровождается ключевыми словами: математический маятник, скорость, ускорение, сила сопротивления, энергия.

Учебно-познавательная активность учащихся алгоритмизируется постановкой трёх групп вопросов. Первая группа вопросов учащихся связана с выяснением смысла основных понятий и терминов, выраженных ключевыми словами (условно определяется группой вопросов «Что?»). Вторая группа вопросов («Как?») связана с нахождением корреляции между ключевыми словами. Например: «Как связана скорость маятника с его энергией?». Третья группа вопросов предусматривает постановку учениками любых вопросов учителю с целью дальнейшего изучения темы («Почему?»).

Постановка целей учащимся всегда основана на отделении знания от незнания. А это означает, что в вопросе учащегося образовательная цель получает своё концентрированное выражение. Широко известна традиционная форма целеполагания, когда ученику предлагается выбрать нужную цель из предложенных. Подобный выбор внешне заданных целей представляет собой вопрос не самого ученика, а внешний вопрос ученику, что снижает эмоционально-ценностный компонент его деятельности.

Диалог — необходимое и достаточное условие для сопоставления первичного образовательного продукта учащегося с его культурно-историческим аналогом. Сопоставление всегда предусматривает деятельность, а потому в качестве деятельностного компонента эвристического диалога наиболее эффективными являются доказательства и опровержения утверждений (учителя, учебника), что наиболее полно отвечает постановке корреляционного вопроса «Как?». Например, учащемуся предлагается опровергнуть утверждение: «При затухающих механических колебаниях маятника его механическая энергия постоянна».

Третий этап эвристической деятельности учащегося предусматривает создание учащимся обобщённого образовательного

продукта. Наиболее эффективны такие виды деятельности учащегося, как доказатель-

ства и опровержения одного и того же утверждения учителя, составление эвристических заданий, диалогов оппонентов, и др. Например, на уроке истории ученику предлагается придумать фрагмент диалога между двумя оппонентами: первый считает, что история — это цепь случайных событий, второй — результат закономерности и необходимости. Способность учащегося видеть несколько точек зрения, в том числе и противоположных, воспитывает терпимость к чужому мнению.

Приоритет внутреннего перед внешним в творческой самореализации учащихся определяет внутренний мотив в сравнении с внешним побуждением, раскрепощённость и избавление от социальных комплексов. Если в традиционном диалоге приоритетным является стимулирование ответной деятельности учащихся, то в эвристическом диалоге важно выделить внутреннее стремление ученика в творческом самопознании, то есть его внутренний мотив. Он возникает при отсутствии давления на ученика со стороны учителя, доминирования его логики, мнения, авторитета в познании учеником нового.

На уроках с помощью эвристического диалога создаётся, прежде всего, психологически благоприятный климат, являющийся неотъемлемой частью творческой среды<sup>5</sup>.

Выявленная нами интегрирующая и дифференцирующая функции эвристического диалога характеризуют также времясберегающий, а значит и здоровьесберегающий фактор обучения, способствуют межпредметной интеграции.

В силу репродуктивного характера образования вышеприведённые дидактические компоненты эвристического диалога в массовой школе могут осуществляться лишь эпизодически. В полной же мере, на содержательном и технологическом уровнях, эвристический диалог реализуется в среде Интернет в дистанционных эвристических олимпиадах, конференциях, курсах и проектах, в которых участвуют уже десятки тысяч учащихся и педагогов из сотен российских городов и стран ближнего зарубежья.

Рассмотрим диалоговую составляющую содержания дистанционных эвристических заданий.

В структуре эвристического задания присутствуют все три ключевых вопроса —

<sup>5</sup> Лук А.Н. Мышление и творчество. М.: Политиздат, 1976; Бурно М.Е. Терапия творческим самовыражением. М.: Медицина, 1989.

## ВНЕДРЕНИЕ И ПРАКТИКА

«Что?», «Как?», «Почему?». Вопросы типа «Что?» определяют знаниевые объекты в рамках стандарта, а также личностно-значимые элементы для учащегося. Вопросы «Как?» позволяют выявить связи между объектами, наполнить их личностно-значимым для учащегося смыслом. Третий, творческо-рефлексивный уровень задания определяет постановку учащимся самому себе личностно значимого вопроса «Почему?».

Диалоговая структура и личностно-значимый компонент эвристического задания является необходимым и достаточным условием для получения творческого, а не репродуктивного ответа учащегося. Например, олимпиадное задание для младших школьников по истории «Пять желаний»: «Представь, что ты поймал(а) золотую рыбку, которая согласна исполнить пять твоих желаний. Назови такие желания, которые будут связаны с историей твоей семьи». В этом задании учащемуся предлагается: 1) определить иерархию собственных желаний и определить 5 наиболее значимых, проанализировать особенности истории своей семьи (вопрос «Что?»), соотнести выбранные свои желания, сравнить (группа вопросов «Как?») с семейными историческими особенностями. В результате учащийся неизбежно столкнётся с необходимостью создания принципиально нового продукта (постановка вопроса «Почему?»).

Наряду с внутренним диалоговым компонентом эвристического задания мы выделяем и внешне-диалоговый компонент. Он направлен на развитие умений учащихся задавать вопросы, доказывать, опровергать утверждения, составлять фрагмент беседы, сказку и др. Приведём пример внешне-диалогового типа эвристического задания для олимпиады по экономике «Вопросы олигарху» (3–5-е классы). «Представь, что ты — репортёр детского журнала «Экономика». Тебя пригласили на экономический форум, где выступают наиболее успешные предприниматели России. Напиши пять самых интересных вопросов, ответы на которые ты хотел бы поместить в свой журнал. Предложи возможные ответы на твои вопросы». Задание V Всероссийской дистанционной эвристической олимпиады по географии (1–2-е классы) «Я — река». «Представь, что ты — река. Напиши своё название, куда и зачем ты те-

чёшь, какие у тебя есть притоки, какая в тебе вода, кто в ней живёт. Приведём ответ победителя олимпиады Захарченко Д., 1 «А» класс, МОУ «СОШ №9 », пос. Чистые Ключи. «Я — любознательная река «Хочу учиться». Не спеша, но прямо теку в океан Знаний. Он бурлит мыслями, которые стоят в нём в алфавитном порядке. Я хочу попасть в океан, чтобы стать хоть чуть-чуть похожим на него. У меня есть притоки, с которыми я становлюсь сильней и умней. А зовут их — моя первая учительница, мама, папа, дедушка и бабушка. Во мне течёт синяя вода, она горячая, потому что я люблю быть активным и весёлым. Живут в моей воде: зелёный кит — терпение, дельфин — усидчивость и маленькие рыбки — мысли».

Показателен результат сравнительного анализа влияния диалогового компонента эвристического задания на степень творческой самореализации младших и старших школьников. В эксперименте участвовали 700 младших школьников и старшеклассников, принявшие участие в шести олимпиадах по разным предметам (физика, русский язык, история, обществоведение, география, философия). Результаты эксперимента свидетельствуют, что динамика количественных и качественных показателей эвристической деятельности (когнитивные, креативные, методологические) у младших школьников изменяется экспоненциально, в сравнении с аналогичными параметрами старшеклассников. Так, участие в одной олимпиаде не приводит к существенным образовательным приращениям у младших школьников. После участия в трёх олимпиадах креативный параметр вырастает на 19%, когнитивный — на 25, оргдеятельностный — на 13%. Участие в шести эвристических олимпиадах приводит к росту креативного параметра на 24%, когнитивного — на 34, оргдеятельностного — на 17%.

Полученная экспоненциальная кривая динамики образовательных приращений младших школьников свидетельствует об их эмоционально-ценностном отношении к диалогу.

По истечении учебного года более высокий количественный и качественный рост предметных знаний продемонстрировали 85% участников дистанционных олимпиад, 93% младших школьников увеличили

качество своих рефлексивных суждений. Ниже приведём некоторые из них. Попова Наталья, 1 «А» класс, МУ «Гимназия № 57», г. Курган: «Я сделала следующее открытие во время участия в олимпиаде: историю необходимо знать всем и нужно делать только добрые дела, ведь каждый день завтра уже становится историей! Это важно и для меня и для всех остальных (моих одноклассников, учителей)». Соболева Александра, 3 «А» класс, гимназия № 86, г. Нижний Тагил: «Организаторы, делайте такие олимпиады чаще, ведь именно на этой олимпиаде я узнала, что из обычной задачи можно сделать увлекательное открытие».

Вот одно из многих рефлексивных высказываний учителей — Рыбкиной Т.А., учителя истории и социально-экономических дисциплин, МОУ СОШ № 25, г. Златоуст: «Многие из моих учеников уже принимают четвёртый, пятый и даже шестой раз участие в олимпиадах, а в итоге количество порождает качество! Вот так и изменяется сознание, тип мышления, а может быть и картина мира моих учеников».

Эвристическая деятельность учащихся даёт наибольшую эффективность при поддержке мультимедийных технологий. Эвристическая деятельность учащихся становится устойчивой и самодостаточной при наличии в каждом из её этапов рефлексивной обратной связи, как внутренней (рефлексия достигнутых результатов самого учащегося, его образовательных продуктов и т.д.), так и внешней (сопоставление собственных образовательных продуктов, результатов с образовательными продуктами других учащихся). В очной форме традиционная доска не может в полной мере послужить местом «встреч» ученических продуктов. В равной степени и мел не может технически обеспечить коммуникативную составляющую урока.

Возможность обеспечить подобное взаимодействие, «место и пространство встреч» учащихся (И. Кант) предоставляет информационная среда. Например, использование форумов, чатов и других средств веб-коммуникаций позволяет демонстрировать и сравнивать учащимися их образовательные продукты, включая цели и рефлексивные суждения.

В заключение отметим, что внешнее воздействие образовательного компонента

на личность, не учитывающее психологические, культурные и физические особенности, таит в себе психические и соматические факторы, сказывающиеся негативно на формировании личности и психосоматического здоровья учащегося. Эвристический диалог в основных структурных компонентах образования определяет необходимые и достаточные условия для формирования мощной здоровьесберегающей концепции образовательной парадигмы. □