

## ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ В ВУЗОВСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Дмитриев С.В., Воронин Д.И., Кузнецов В.А.

*ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина» (603005, г. Н. Новгород, ул. Ульянова, д.1), mininuniver@mininuniver.ru*

В современную эпоху формирования цивилизации проблемы образования, его настоящего и будущего становятся весьма актуальными. Любой вид духовно-практической деятельности (наука, культура образование) рано или поздно достигает такого уровня зрелости, когда возникает потребность в переосмыслении своих фундаментальных оснований, уточнении методологии, поиске новых парадигм, позволяющих более эффективно решать возникающие в обществе проблемы. Создание условий для самоорганизации деятельности студента как субъекта образования – непростая задача методологии и методики высшего образования. Системе высшего образования нужен новый тип мышления – проблемный, креативный, синергетический. В статье делается попытка рассмотрения таких вузовских образовательных технологий, основанных на нетрадиционных методах, которые позволяют раскрыть индивидуально-личностные особенности студента, вовлечь их в вероятностный и ассоциативный поиск информации.

Ключевые слова: парадигма, парадоксальное мышление, антропные образовательные технологии, методы обучения.

## INNOVATIVE METHODS IN HIGH SCHOOL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE SPHERE PHYSICAL CULTURE

Dmitriev S.V., Voronin D.I., Kuznetsov V.A.

*Nizhny Novgorod state pedagogical university (603005, N. Novgorod, Ulyanova str., 1), mininuniver@mininuniver.ru*

In present period formations of a civilization of a problem of education, its present and the future become very actual. Any kind of spiritual practical activities (science, culture education) reaches sooner or later such level of a maturity when there is a need for reconsideration of the fundamental bases, methodology specifications, search of the new paradigms allowing more effectively to solve arising in the society of problem. Creation of conditions for self-organization of activity of the student as subject of education – a difficult problem of methodology and a technique of the higher education. The new type of thinking – problem, creative, synergetic is necessary to system of the higher education. In article attempt of consideration of such high school educational technologies based on nonconventional methods which allow to open individual and personal features of the student, to involve them in probabilistic and associative information search becomes.

Keywords: paradigm, paradoxical thinking, anthropic educational technologies, training methods.

Как наука и технология осуществляют переход от имеющегося знания к знанию принципиально иному, логически не вытекающему из предыдущего? Это не менее сложные проблемы, чем проблемы, относящиеся к сокровенным глубинам предметного мира. Проблема творчества – это проблематика, прежде всего, средств и методов творческой деятельности, её категориально-понятийной логики, а также способностей исследователя к парадоксальному мышлению.

Существующая парадигма (те или иные теоретические положения, методологические принципы и установки, способы и средства решения проблем) предопределяет научный поиск, поэтому можно говорить о действии в познании принципа парадигмальной детерминации. Однако существуют проблемы, которые не могут быть решены в рамках существующих теорий и представлений. Существуют, как известно, неординарные проблемы – это те проблемы, решение которых даёт качественно новое знание. Именно при работе с

этими проблемами имеет место подлинное творчество.

Решение подобных проблем – на основе методологии, технологии, психологии этого процесса, – несмотря на многие исследования, изучено ещё в очень малой степени. А говоря точнее, в полной мере оно никогда не будет постигнуто. И это потому, что научное познание как бесконечный процесс будет сталкиваться с неординарными проблемами всё нового и нового рода, и поэтому будут вырабатывать всё новые и новые способы, методы и подходы к их решению. Так что перед исследователями творчества постоянно будет стоять задача анализа, осмысления и обобщения новых форм, средств и приёмов непрерывно прогрессирующего творчества в сфере познавательно-образовательной деятельности. Умение видеть неординарную проблематичность явлений и правильно формулировать вытекающие отсюда проблемы – важный исходный этап творческого процесса. Выбор правильного пути – это также одна из важнейших предпосылок успешного поиска.

Термины «знание», «наука», «технология» не следует смешивать: если знания накапливаются с «первых шагов» человека, то наука, технология как способы организации знания в целях его дальнейшего обобщения и расширенного воспроизводства, – продукт генетически более поздний. Известно, что педагог-исследователь-технолог действует на основе принятых решений. В теории физической культуры много сложных проблем, не допускающих «лобового решения». Наука (а тем более спортивная практика) не даёт человеку «готовых решений» – она может предложить лишь несколько вариантов решения и предсказать вероятные результаты действий согласно разным вариантам и способам. Решения вырабатываются на основе оценки предметно-целевой ситуации, в которой надлежит произвести выбор из двух (или нескольких) исключаящих друг друга возможностей, которые также обозначаются термином «альтернатива».

Если трудно определить методы наиболее короткого «выбора из альтернатив», необходимо обратиться к обобщённой теории спортивной техники, действуя не столько ситуационно-тактически, сколько стратегически (на основе управленческих метарегулятивов). При этом фиксируется профессионально-педагогический опыт деятельности человека (предметно-дисциплинарный «рефрейминг» – от англ. frame – рамка), с помощью которого выделяется то, что соответствует категории «рационально-эвристический способ действия».

**Методы образовательно-обучающего рефрейминга** – изменение «рамок» предметно-содержательного анализа двигательных действий: диверсификация – «рамка» исследования «раздвигается» (переход от аналитической специализации к системной интеграции знаний); углубление – «рамка» остается прежней, но предмет мысли (способность к отражению сущности) углубляется. На наш взгляд, не следует жёстко разграничивать «объект восприятия» от «объекта исследования» (как это часто делается в педагогической литературе). Объект мышления должен ощущаться/восприниматься (воспринимать – значит

осмысливать) – здесь работа мышления представляет собой смыслоорганизованное упорядочивание исходного материала процесса «отражения-отображения». С другой стороны, объект ощущения/восприятия должен мыслиться – здесь мышление превращается по сути дела в мыслительные действия («отражение-действие»).

**Методы конгруэнтности антропологического объекта** – соответствие языка мысли, восприятия и языка «живого тела». Эффективность данных методов во многом связана с единством дескриптивного языка исследователя-экспериментатора (научное описание объекта), прескриптивного языка педагога-технолога (язык алгоритмических предписаний) и интроспективного языка человека-оператора. Суть (специфика) первого – исследование, функция второго – изменение действительности. Если бы мы могли (на уровне абстракции) «расщепить» исследовательский метод на «чисто теоретическую» и «чисто техническую» составляющие, то увидели бы, что техническая компонента обладает способностью более легко преодолевать междисциплинарные барьеры и является своего рода «семантическим медиатором», связывающим различные теории в интегративное целое. Интроспективный язык, связанный с «языком тела», «языком движений», позволяет «осознать мыслью» (посредством конструктивной идеомоторики) свои телодвижения и действия: чувство становится мыслящим, восприятие – категориальным. Без движения, телесного, ментального или душевного, не было бы ощущений/ восприятий, не было бы эмоций и чувствознания.

**Методы «перцептивной интернализации» объекта** – настройки рецепторов различной субмодальности на восприятие «живых движений». В «двигательной педагогике» необходимо совершенствовать сканирующее и локальное (сфокусированное) восприятие. Например, механизмы визуальной ориентировки (связанные с созданием «опорных точек» восприятия) предполагают совершенствование двух основных функций: **вазокинематической** (глазодвигательной – в спортивных играх, единоборствах, при быстрых вращениях, стендовой стрельбе; здесь повышается роль обобщённого зрительного восприятия и полимодальных двигательных представлений) и **аккомодационной** (цилиарной – связанной, прежде всего, с работой хрусталика и фокусировкой изображения на сетчатке глаза – механизмы прицеливания в бильярде, стрельбе из лука, бросках мяча в кольцо; здесь повышается роль зрительных антиципаций). В обучении большую роль играют так называемые педагогические модераторы – «опосредующие переменные», которые могут изменять характер процесса. Так, методы анализирующего наблюдения позволяют совершенствовать сенсорно-перцептивные механизмы, создающие зрительно-двигательный образ системы движений. В ощущениях (центр – проекционная зона коры мозга) внешний мир как бы представлен субъекту и не зависит от него. В образном мышлении (центр – теменно-височная кора) субъект ищет решение, но оно приходит как бы спонтанно – в виде опознания, узнавания, идентификации. Методы показа и комментирования позволяют

осуществлять сравнение и синтез информации, извлекаемой из памяти и приходящей из центров мотивации и эмоций. В действиях восприятия такой синтез осуществляется в проекционных зонах коры головного мозга, в мыследействиях – в ассоциативных зонах коры, которые проецируются на моторную зону. Методы вербализации двигательных представлений (комментированное отслеживание и оценочное сопровождение движений) позволяют компоненты «перцептивной психики» обогащать интеллектуальными механизмами («интеллектуальная психика»), образуя полимодальную концептуальную модель двигательного действия. Концептуальная модель действия включает в себя память на ситуацию (класс ситуаций) решаемой двигательной задачи – апперцептивный опыт деятельности («настоящее как бы смотрит на себя через призму прошлого»). При абстрактном мышлении (центр – лобная кора) «Я-сознание» человека выступает в качестве механизма, ведущего направленный поиск и выработку способа решения двигательной задачи, при контроле (рефлексии) со стороны субъекта за ходом проектного мышления.

**Методы компаративно-семантического мышления** развивают способности человека к сравнению тех или иных объектов посредством различного типа «риторических фигур». Данные «фигуральные образы» могут возникать на основе отклонения от логической нормы, могут строиться на основе сознательного использования полисемии (многозначности слова или знака). В лингводидактике выделяют: метафору – семантическое замещение по сходству объектов («Взрывной старт спринтера»); метонимию (буквально переименование) – замещение по ассоциации («Стрелок попал в молоко»); каламбуры – «игра понятиями» для достижения эстетико-художественной выразительности («Боксер проспал удар противника»); синекдоху – замещение на основе количественных отношений (например, целое вместо части – «Все зрители вскричали, как раненая птица»). Любой спортивный объект (как «вещь» и как ценность), включаясь в деятельность человека, «диалогизирует» с ним, приобретает определённые орудийно-знаковые функции: «оценочные» (глубокий выпад гимнаста), «эмоциональные» (легкая волна рукой), «эстетические» (бронзовое тело спортсмена), «алогические» (гребец «без руля и ветрил») и другие «чисто человеческие» качества и свойства. Объект становится «со-бытием культуры» – художественным образом, «фрукотворной вещью», «общественной структурой». Здесь возникает новая реальность – синтез объектно-предметного мира и художественной (языковой – в форме знака, текста и образа) реальности. Язык предметно-художественной реальности, как и языки науки и технологии, позволяет проникать (не только «иконографически отражать», но и порождать, выражать, обозначать) объективную действительность, расширять и углублять контекст (подтекст, «затекст») взаимодействия с ней, пере-живать и про-живать структуры, нереализованные в других сферах деятельности (архетипы культуры и со-бытия – совместного бытия – с культурой). Парадокс в системе образовательных технологий

заключается в том, что «язык искусства» является не столько языком в принятом смысле слова (несущим определённую, в том числе учебную информацию), сколько способом при-общения членов культурной коммуникации (посредством «вчувствования в объект») к собственным переживаниям, сходными (или не сходными) в «поле авторских языковых сетей и отношений».

В дидактике обучения двигательным действиям семантически организованные тексты должны «прочитываться» по-разному: (1) сначала выполняется общий ознакомительный обзор (создаётся общая схема текста – его эскизный анализ); (2) затем осуществляется «сплошное чтение» с выделением главных и второстепенных звеньев (рема – предметное содержание текста); и, наконец, (3) «выборочное чтение» (мотивированное восприятие информации, необходимой для решения той или иной задачи). Первый шаг в анализе двигательных действий – предварение, «выбор исходной позиции», обзор в широком контексте. Второй шаг позволяет увидеть двигательное действие средним и крупным планом, рассмотреть «вплотную» и с разных сторон и благодаря этому раскрыть смысл и значение его внешних связей. Третий шаг – «движение внутрь» исследуемого объекта с использованием различных перцептивно-мыслительных механизмов и операционной техники, вычленение структурных элементов и их связей. На этом этапе раскрывается смысл и значение (значимость) внутренних связей системы, технического строения двигательного действия и его смысловой организации. Системный синтез возвращает исследователя к общему плану, но обогащённому детализированным видением объекта в подробностях его внешнего и внутреннего строения.

**Методы инсептивного учения** (от англ. *inception* – интенция на творчество, побуждение к самообучению) – «расспрос» преподавателя, интерпретация понятого и повторный его «анализ через синтез», инженерия знаний, умений, способностей. Данные методы должны быть «порождающими» (возникающие вопросы становятся важнее ответов), «запускающими» в действие собственную мысль (вероятностные эвристики), задающими логику поиска необходимого решения и технологического преобразования объекта (что «должно быть» и что «возможно»). В ходе «понимания себя» занимающийся должен превратить себя в другое лицо (наставника, учителя, партнера), постичь его индивидуальную направленность, внутренний мир, свойственный ему стиль и способ мышления. Вместе с тем это – интеллектуально-духовное прозрение ученика, понимание своей идентичности (индивидуальной ценности в отношениях с социокультурной средой).

**Методы рефлексивной апоретики** – искусство ставить парадоксальные вопросы (формируя дивергентное мышление, «версионное» мышление – способности мыслить прогностически, альтернативно, гипотезами, версиями). Взаимосвязь между предметом исследования, используемыми методами, кинетическими и кинестетическими компонентами

организации «живых движений» часто «неуловимы» и предполагают специальную работу по их выявлению. В педагогической практике разработка технологии начинается, как правило, с вопроса «Как делать?», в то время как надо начинать с вопросов «Что и зачем делать?». Конструктивная педагогика начинается не с технической стороны процесса, а с анализа ситуации задачи, создания ориентировочной основы действия, «ориентирующих ассоциаций», формирования диагностических и регуляторных целей. Здесь нужны парадоксально ориентированные вопросы, логические и семантические инверсии (лат. *inversion* – перестановка, переворачивание), «захватывающие» внимание и углубляющие сознание человека. Проблемно организованные методы не «дают знание», а «вводят» в круг («переплетённый куст») взаимосвязанных друг с другом проблем, увеличивают объём «знания о незнании», формируют интерес и познавательную мотивацию спортсмена. Познавательную мотивацию необходимо перевести в поисковые и управленческие виды рефлексии. Отметим, что рефлексивный анализ зависит не столько от системы знаний об объекте (включающей уровни «технического устройства», «семантической организации базы данных», «программно-алгоритмический»), сколько от того места, которое занимает данная система в предметной структуре внутренней деятельности (смысл, локус ориентации и контроля), выражающей позиционно-личностное отношение человека к объекту познания и преобразования.

К сожалению, мы ещё не скоро сможем понять сложный механизм, который помогает преобразовывать информацию с семантического на соматический уровень, но, безусловно, некоторые механизмы для этого существуют. Разработанные нами антропные методы успешно применяются в предметно-деятельностном общении с будущими педагогами физической культуры.

### **Список литературы**

1. Дмитриев, С.В. Образовательные технологии – от логики взаимодействия к логике сотворчества / С.В.Дмитриев, С.Д. Неверкович, Е.В. Быстрицкая // Мир психологии, научно-методический журнал. – 2011, № 2 (66), апрель-июнь. – С. 175-181.
2. Дмитриев, С.В. Образовательная технология становления субъекта профессиональной деятельности / С.В.Дмитриев, С.Д. Неверкович, Е.В. Быстрицкая // Спортивный психолог. – 2011. – № 3 (24). – С. 14-22.
3. Дмитриев, С.В. Обучение двигательным действиям студентов факультета физической культуры: теория, технология, инновационное педагогическое моделирование. Учебное пособие для преподавателей, аспирантов и студентов. / С.В. Дмитриев, Д.И. Воронин, В.А. Кузнецов. – Нижний Новгород: Изд. НГПУ, 2009. – С. 243.

4. Дмитриев, С.В. Социокультурная теория двигательных действий человека: Спорт, искусство, дидактика / С.В.Дмитриев. – Нижний Новгород, 2011. – 359 с.
5. Дмитриев, С.В. Формирование сознания и самосознания студентов на основе предметно-смыслового содержания образовательных технологий / С.В. Дмитриев, Е.В. Быстрицкая. – Нижний Новгород: Изд. НГПУ, 2012. – С. 286.

**Рецензенты:**

Быстрицкая Е.В., д.п.н., доцент кафедры общей и социальной педагогики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина», г. Нижний Новгород.

Картавых М.А., д.п.н., зав. кафедрой физиологии и безопасности жизнедеятельности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина», г. Нижний Новгород.