

ности по мере увеличения периода профессиональной деятельности является прогностически неблагоприятным фактором для возможного развития вегето-сосудистой дистонии, заболеваний желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы.

У молодых преподавателей (до 30 лет) функциональная система адаптации является достаточно сложной и многоуровневой – *ядро корреляционных связей содержит в основном конституциональные* (рост, вес, сила, подвижность, уравновешенность нервных процессов) и *социальные* (ранг занимаемой должности, преподаваемый предмет) *параметры*. Зависимость биологического возраста от предмета и занимаемого ранга свидетельствует о влиянии социальных факторов на скорость затраты функциональных резервов (темп постарения) и предполагает тесную связь между эффективностью деятельности и типологическими особенностями педагогов.

У более профессионально зрелых преподавателей (от 30 до 40 лет) выявляется рассогласование между различными компонентами функциональной системы адаптации: показатель биологического возраста тесно увязывается с социальными факторами и параметрами вегетативной регуляции аппарата кровообращения, что указывает на соматизацию профессионального напряжения. *Ядро корреляционной плеяды составляет группа показателей нейродинамики, свидетельствуя о выраженной роли личностных факторов в развитии нервно-эмоцио-*

нального напряжения. О развитии дезадаптивных процессов говорит и существенное уменьшение, по сравнению с молодыми педагогами, числа сильных корреляционных связей между разноуровневыми характеристиками.

У преподавателей старше 45 лет отсутствуют выраженные связи между физиологическими, психологическими и социально-психологическими показателями – функциональная система распадается на изолированные блоки, что указывает на существенное снижение адаптивных возможностей, развитие процесса дезадаптации, не позволяющего выполнять активную профессиональную деятельность (Э. М. Казин и др., 1993; 1999).

Таким образом, профессиональная адаптация и сохранение здоровья молодых педагогов в значительной мере зависят *от соответствия социального статуса специалиста, совокупности его возрастных и индивидуально-типологических (конституциональных) свойств*. По отношению к лицам зрелого возраста, обладающим значительным профессиональным опытом и характеризующимся значительным напряжением в нервно-эмоциональной сфере, следует планировать комплекс профилактических оздоровительных и социальных мероприятий, направленных на снижение физиологической «стоимости» профессиональной деятельности преподавателей, повышение адаптационного потенциала, создание условий для формирования их личностных и профессиональных мотиваций.

УДК 001.89:378

Б. П. Невзоров, Т. Ю. Дробчик

ВЫРАБОТКА ПОДХОДОВ К АНАЛИЗУ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ШКОЛ

В современных научных исследованиях преобладает тенденция к интегративному использованию нескольких научных подходов. В данной работе анализируется применимость некоторых из них к исследованию развития научно-исследовательских школ, в частности, исследование ситуации развития абстрактной научно-исследовательской школы.

Так, по определению, развитие – процесс, особый, необратимый, обязательно включающий в себя качественные преобразования, обладающий такими чертами, как направленность, поступательность, преемственность, повторяемость, отрицание старого и появление нового (не исключая принципа соответствия), и представляет собой частный случай движения, которое, являясь способом существования материи, рассматривается как любое изменение вообще.

Концепт «развитие» может стать вектором выстраивания концепции научно-исследовательской работы и в естествознании, и в обществознании. Кроме того, в последнее время именно этому вектору уделяется особое внимание в публикуемых исследованиях.

К сожалению, часто ученые не обращают внимания на то обстоятельство, что представляемая ими научная школа сама является сложноорганизованной, открытой, развивающейся (не всегда самоорганизующейся) системой.

Чтобы объяснить ситуацию, когда ученые как бы не замечают те факты, которые противоречат сложившейся картине мира, в 1962 г. Томасом Куном была предложена парадигмальная концепция развития научного познания, включающая понятие «научные революции». Согласно этой концепции, развитие науки определяется сообществами ученых. Решения в таком сообществе соответствуют методологическим концепциям – парадигмам, которым следуют и которыми руководствуются все члены данного научного сообщества. Отказ от данной совокупности парадигм возникает не тогда, когда обнаруживается несоответствие накопившихся фактов фундаментальным концепциям, принятых данным сообществом, а тогда, когда используемые в нем парадигмы обнаруживают свою неэффективность, когда все меньше и меньше новых результатов можно получить с их помощью, когда растёт число тупиковых ситуаций, в которых старые пара-

дигмы оказываются бесполезными. Именно в этот момент наступает научная революция, состоящая в том, что старые парадигмы отбрасываются и заменяются новыми.

Суть концепции в том, что решающее значение для научного познания имеют не внешние факторы, а отношения внутри научного сообщества.

Не секрет, что индивидуального творчества в полном понимании не существует. Любая идея вызревает, согласно подходам современной психологии, через стадию накопления, анализа, обсуждения информации. Здесь мы и можем говорить о научной школе - объединенной определенным научным направлением группы ученых, возглавляемой признанным среди коллег авторитетным ученым.

Так как основу современной методологической парадигмы науки составляет множество подходов, начинать анализ развития, на наш взгляд, следует с философского подхода: Философия не только аккумулировала и обобщила громадный объем информации, она выработала в своих недрах логику познавательной деятельности, благодаря которой поиск нового может обойтись без использования классического метода проб и ошибок.

Мы считаем, что при исследовании научных школ в рамках философского подхода следует:

- выделить основную канву научной деятельности данной школы;
- проследить смену поколений ученых, пока на интегральном уровне;
- провести анализ смены методик, технологий в определенном историческом периоде, привести обоснование этой смене;
- выявить ученых - «философов», обладающих повышенной способностью к анализу и обобщению, осмыслению результатов;
- по возможности, выявить ключевые идеи, творческий выход школы.

На втором месте по общности стоит математический подход. Он не является абсолютно универсальным, но все же, как правило, обладает такой общностью, благодаря которой оказывается применимым в качественно различных предметных областях познания. Например, статистический подход в познании - это математический подход, применяемый для анализа массовых явлений с помощью численных методов, разработанных в теории вероятностей - можно использовать для анализа развития научно-исследовательской школы в контексте протекания через нее потоков информации в пересчете на печатную продукцию. Можно апеллировать к индексу цитирования. Этот подход можно применить и при анализе финансовых потоков, проходящих через соответствующую организацию.

Системный подход в познании - представление объекта познания системой элементов и дальнейшее рассмотрение их внутренних и внешних связей, обеспечивающих его целостность.

Возрастающий интерес к этому виду исследований далеко не случаен, он объясняется возникшей потребностью теории и практики в переходе от познания отдельных сторон или свойств объектов и

явлений к изучению их интегральных характеристик.

В рамках системного подхода развит ряд специфических направлений, например, таких, как структурно-функциональный, кибернетический, синергетический и др.

При изучении какого-либо объекта люди всегда ориентировались на его расчленение на составляющие части и последующий анализ каждой из них в отдельности. На этом пути были достигнуты значительные успехи, особенно в естественных науках. Однако при изучении такого социального объекта, как научная школа аналитические подходы малопродуктивны. Это вызвано тем, что в не-системной методологии доступен анализ лишь тех свойств предмета исследования, которые предстают как набор качественных и количественных параметров, не связанных в единое целое. Между тем в познавательной деятельности человеку часто приходится иметь дело не с отдельными, изолированными друг от друга явлениями, а с комплексами взаимосвязанных образований, составляющих различного рода системы.

Признаком системности объекта, во-первых, является его отграниченность. Отграниченность определяет выделенность конкретного сложноорганизованного явления среди других, наличие установленных границ его функционирования. Хотя данный признак известен давно, однако далеко не каждый объект легко и просто может быть отграничен от других. Часто это связано со сложностью проведения демаркационных линий в силу «размытости» системного явления, что характерно, например, при рассмотрении социальных систем. Методологически установление собственных границ означает выделение объекта из окружающей среды и ограничения круга исследуемых проблем. Выделение объекта определяется конкретными целями и задачами, предполагаемой областью исследования, глубиной проникновения в сущностные характеристики объекта и т. д.

Вторым признаком системности является автономность. В отличие от отграниченности, определяющей то, что отличает и обособливает один объект от другого, она указывает на относительную самостоятельность системного явления или процесса, его независимость, наличие внутренних источников существования. Автономность проявляется в дифференциации, пространственно-временной локализации. Она указывает на то, что система существует независимо от других объектов, выполняет присущие ей функции, реализует себя прежде всего за счет собственных внутренних сил, которые обеспечивают ее жизнеспособность. Автономность достигается внутренними ресурсами системы, которые не только обеспечивают ее выживаемость, но и обеспечивают выполнение работы, которая необходима для поддержания существования других систем, связанных с рассматриваемой.

Третьим признаком системности является целостность. Если отграниченность выделяет предмет во внешнем мире, отмечая его индивидуаль-

ность, оригинальность и неповторимость, автономность указывает на его относительную самостоятельность и независимость, то целостность является внутренним свойством системы и характеризует ее интегративность. В основе этого признака лежит соотношение частей и целого. От того, как оно понимается, зависит применение данного признака к обоснованию системности любого объекта. Иногда целостность системы рассматривается через количественную меру. В этом случае она воспринимается как такое целое, которое больше суммы его частей.

Систему можно представить в виде структуры, выполняющей определенные функции. В этом случае при исследованиях используется структурно-функциональный подход.

Структурно-функциональный подход в познании – вариант системного подхода, предполагающий познание объекта путем анализа его структурных элементов и их собственных взаимосвязанных функций.

Структурно-функциональный подход предполагает, что каждый элемент системы не только занимает определенное место в структуре системы, но и имеет определенное (функциональное) назначение. Структура выступает не просто в виде устойчивого «скелета» объекта, а как совокупность правил функционирования, следуя которым можно из одного объекта получить второй, третий и т.д. При этом обнаружение единых структурных закономерностей некоторого множества объектов достигается не за счет отбрасывания отличий, а путем анализа функциональной динамики элементов структуры.

В контексте рассмотрения развития научной школы структурно-функциональный подход можно применить в направлении выявления состава школы по группам – «философы», «пассионарии», «менеджеры», «исполнители», «гении» и др. – и корреляции между изменением состава и изменением эффективности научно-исследовательской деятельности.

В рамках данного подхода необходимо проанализировать такие параметры:

- возможные причины возникновения школы (какие функции ей вменялись изначально);
- функции научно-исследовательской школы на разных этапах ее существования;
- функции каждого члена научного сообщества;
- внедрение результатов работы на производстве, в других областях;
- если необходимо, конверсия результатов.

Кибернетический подход в познании – вариант системного подхода, при котором познание абстрактного материального объекта с неизвестной внутренней структурой сводится к анализу связей между входными воздействиями и выходными сигналами.

В кибернетическом подходе познаваемый объект может быть представлен черным ящиком» – устройством, выполняющим определенные операции над входными воздействиями, которое, в свою очередь, может меняться за счет механизма обрат-

ной связи (управление операциями по результатам анализа выходного сигнала).

Системы, управляемые с помощью обратной связи, рассматриваются как кибернетические. Оригинальность кибернетического подхода состоит в том, что изучается не вещественный или иной состав системы, а результат ее работы, результат реакции на внешнее воздействие. Каждая такая система представляется множеством взаимосвязанных объектов, способных воспринимать, управлять, запоминать и перерабатывать информацию, а также обмениваться ею.

Значение кибернетического подхода для научного познания состоит в следующем:

во-первых, он предлагает для использования общенаучные понятия – управление, обратная связь, информация и т. д.;

во-вторых, в его рамках формируются новые методы исследований – моделирования, вероятностный метод отклика, метод малых воздействий и т. п.;

в-третьих, он решает очень интересную для исследователей задачу, в которой (при известных входном и выходном сигналах) дается ответ на вопрос о внутренней структуре и составе системы – «черного ящика».

Кибернетический подход к научно-исследовательской школе может быть представлен анализом изменения результатов работы в зависимости от политики государства в области данной науки, направления, генерации идей в различные исторические периоды государства, влияния внедрения технологических новшеств в практику исследований.

Объединение рассмотренных выше подходов позволило сформулировать многообещающий современный подход – синергетический.

Синергетический подход в познании – системный подход, для которого в качестве условия принимается то, что в открытых системах (обменивающихся с окружающей средой энергией, веществом и информацией) возможны три сценария существования системы в развитии на относительно ограниченном отрезке времени: самоорганизация, поддержание порядка на определенном уровне, хаотизация. Причем структура системы и, следовательно, ее свойства, как правило, меняются скачком, спонтанно, непредсказуемо, за счет совместного (синергетического) действия элементов системы.

Развитие таких систем всегда предполагает альтернативу (необходимость выбора одного из двух или нескольких возможных решений, вариантов), т. е. открытые системы развиваются нелинейно – как растет дерево.

Главными посылами использования синергетического подхода при познании мира являются:

- невозможность жестко обусловить и запрограммировать эволюцию систем;
- самодостаточность создающего потенциала (достаточность внутренней энергии) системы

для возникновения новых организационных форм;

- понимание того, что целое и сумма его частей являются качественно различными структурами, части не могут быть сложены арифметически, необходимость учитывать интерференцию (наложение) их энергетических потенциалов;
- понимание того, что мир представляет собой иерархию сред с различной нелинейностью.

Оставаясь предметом научных дискуссий, синергетический подход является прообразом интегрального научного подхода третьего тысячелетия. Предполагается, что он может быть использован для объяснения всех эволюционных процессов в мире, включая эволюцию человека и происхождение жизни во Вселенной.

Применимость синергетического подхода к такому частному вопросу, как анализ развития научной школы может заключаться в оценке:

- вложенной энергии (экспериментальная база, оценка диссипации);
- финансовой поддержки;
- наличия оборудования;
- потоков информации;
- кадрового потенциала;
- рисунка «нелинейности» развития школы – выяснение точек бифуркации, как следствие, анализ нереализованных и неявных идей.

Литература

1. Кун, Т. Структурные научные революции / Т. Кун. – М.: Мир, 1982.

УДК 315.00

Т. М. Чурекова, М. А. Щербакова

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ

Медиаобразование в современной школе сегодня уже перестает быть делом отдельных педагогов-энтузиастов. Конец XX века, характеризующийся возникновением мировой информационной структуры, превращением информации в экономическую категорию, развитием различных информационных технологий, обусловил активное развитие педагогического движения, выступающего за изучение и практическое освоение в общеобразовательной школе явлений массовой коммуникации [9].

В этом достаточно свободном определении феномена медиаобразования, которое дает А. В. Шариков, хорошо отражается суть явления, где многие исследователи видят «прорыв» в новую систему воспитания со сменой алгоритма формирования на алгоритм создания условий для свободного развития учащегося, разностороннего проявления его способностей.

Однако проведенный нами анализ психолого-педагогической литературы показал, что, несмотря на очевидную тенденцию признания его значимости, это инновационное образовательное направление находится на стадии становления как в теоретическом, так и в практическом аспектах. Несмотря на продолжительную историю существования, отсутствует единый подход к определению феномена медиаобразования, пониманию его сущности и природы. В связи с этим нам представляется целесообразным провести краткий обзор основных теоретических и практических аспектов внедрения и использования медиаобразования в школьной практике.

Впервые понятие «медиаобразование» было рассмотрено в материалах ЮНЕСКО лишь в 70-е годы прошлого столетия, где отмечалось, что под **медиаобразованием** следует понимать обучение теории и практическим умениям для овладения современными средствами массовой коммуникации,

рассматриваемыми как часть специфической и автономной области знаний в педагогической теории и практике; его следует отличать от использования средств массовой коммуникации (СМК) как вспомогательных средств в преподавании других областей знаний, таких, как, например, математика, физика, география [11].

Лидеры британской системы медиаобразования К. Базэлгэт и Э. Харт убеждены, что суть медиаобразования в изучении шести так называемых ключевых аспектов: «источник медиаинформации» (media agencies), «категории медиа» (media categories), «технологии медиа» (media technologies), «медиаязыки» (media languages), «аудитория медиа» (media audiences), «репрезентации медиа» (media representations).

В отечественную педагогику термин «медиаобразование» был введен А. В. Шариковым на симпозиуме по вопросам образования, проходившем в городе Рязани в 1986 году. Его подход к определению медиаобразования во многом повторяет точку зрения ЮНЕСКО.

Ю. Н. Усов рассматривал медиаобразование как систему использования средств массовой коммуникации и информации (печати, радио, кино, телевидения, видео, компьютерной техники, фотографии) в развитии индивидуальности школьника. Сама система развития, в отличие от традиционных учебных предметов, накапливающих знания, предполагает, в первую очередь, практику художественно-творческой деятельности, моделирующую процесс эмоционального развития школьника, его возможностей [6].

А. В. Федоров также связывает процесс медиаобразования со средствами, но предлагает понимать его как процесс образования и развития личности с помощью и на материале средств массовой коммуникации (медиа) с целью формирования куль-