

РЕАЛИЗАЦИЯ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ НА ОСНОВЕ МЕТАПРОЕКТНОГО МЕТОДА

© 2016

С.А. Носков, преподаватель кафедры психологии и педагогики
Самарский государственный технический университет, Самара (Россия)

Аннотация. В статье проанализированы подходы к пониманию педагогической синергетики и сделан вывод, что принципиальным моментом в реализации синергетического подхода в образовании является интеграция различных знаний на основе междисциплинарных связей. Анализ учебных планов российских вузов по различным направлениям подготовки показал, что все они отличаются незначительным числом интегрированных курсов, в связи с чем сделан вывод о необходимости реализации в образовательном процессе альтернативных методов формирования междисциплинарных связей, учитывающих многоаспектности профессиональной и образовательной среды. Рассмотрена возможность реализации синергетического подхода на основе метода метапроектов. Дано определение учебного метапроекта как особой формы самостоятельной деятельности обучаемых, описаны специфика и особенности реализации метапроектов, этапы технологии метапознавательных проектов. Реализация метапроектов может включать в себя разнообразные формы и методы обучения из различных педагогических технологий, но обуславливает специфические задачи, стоящие перед преподавателем, представленные в содержании статьи. Результаты экспериментальной апробации подтвердили позитивное влияние применения метода метапроектов на формирование междисциплинарных связей и целостного видения будущей профессиональной деятельности студентов, а также на развития базовых способностей обучаемых: мышления, понимания, коммуникации, рефлексии, действия.

Ключевые слова: синергетический подход в образовании; педагогическая синергетика; проектная деятельность; педагогические технологии; метапроект; метапредметное обучение; технология метапознавательных проектов; профессиональные компетенции; метапредметные компетенции; междисциплинарность.

Современные условия профессиональной деятельности специалиста любого профиля отличаются значительной степенью неопределенности и изменчивости. Существенное значение в решении профессиональных задач играет умение самостоятельного принятия решений, владение способами поиска путей решения проблем. Невозможно спрогнозировать все проблемные ситуации, которые могут возникнуть перед молодым специалистом, а соответственно подготовка обучаемого должна ориентироваться не только на усвоение определенной суммы знаний, обеспечивающей выполнение задачи на основе типовых алгоритмов деятельности, но и на развитие профессиональной мобильности, умения адаптироваться, вести поисковую деятельность, повышать квалификацию, разрабатывать и предлагать инновационные решения. Все вышеперечисленные качества будущего выпускника будут основываться на его умение самостоятельно развиваться. В государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы обозначено, что новое качество образования – это ориентация образования не только на усвоение обучающимися определённой суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В этой связи акцент при изучении учебных дисциплин переносится на сам процесс познания, его организацию и управление. Актуализация роли механизмов самоорганизации студентов обуславливает значимость использования основных принципов синергетики как теории самоорганизации на всех уровнях образования [1].

А.А. Ворожбитова рассматривает педагогическую синергетику в качестве синтеза многофакторных взаимодействий во встречных процессах воспитания и самовоспитания, образования и самообразования, обучения и самообучения, материализующихся в личности обучающихся [2].

В.И. Андреев предлагает назвать педагогической синергетикой область педагогического знания, которая основывается на законах и закономерностях синергетики, то есть законах и закономерностях самоорганизации и саморазвития педагогических, то есть образовательно-воспитательных систем [3].

Известно, что педагогика – развивающаяся наука и совокупность разных ее отраслей представляет собой открытую систему. Исходя из вышесказанного, сущность синергетического подхода в педагогике может состоять в следующем: как управлять, не управляя, ненавязчиво направлять обучаемых на позитивный путь развития, как обеспечить их самовоспитание, самообразование, саморазвитие [4]. Синергетическое действие подразумевает подготовку будущего профессионала исходя из его сил и способностей, это означает невозможность авторитарного типа управления образовательным процессом. Основными задачами педагога при такой форме организации учебного процесса становятся постановка задач, контроль их исполнения и мониторинг качества формирования компетенций, деятельность по усвоению знаний, формированию умений и навыков становится прерогативой студента.

Синергетический подход к формированию образовательной среды предполагает:

1. Переход от традиционной формы управления процессом усвоения знаний и умений, основанной на жесткой регламентации действий обучаемого, к самоорганизации, повышению интерактивности информационного обмена между всеми субъектами образовательного процесса [5]. Это не только позволяет решить проблему информационного взаимодействия, увеличивая сумму знаний усваиваемых обучающимися, но и формирует умение осуществлять взаимодействия с целью совместного решения задач, поставленных преподавателем.

2. Создание образовательных технологий, органично сочетающих разнообразные педагогические подходы. Любая односторонность в применении мер педагогического воздействия окажет влияние на компетентность специалиста. Постоянно меняющиеся условия профессиональной деятельности постоянно ставят современного специалиста перед необходимостью гибкого поиска путей решения возникающих перед ним задач и, как бы не была эффективна та или иная педагогическая технология, именно вариативность методов обучения позволит обеспечить гибкость в процессе самообучения, а соответственно подготовит выпускника способного адаптироваться к изменяющимся условиям деятельности [6; 7; 8].

3. Адекватную самооценку студентами собственных действий. Понимание целей, задач, технологий и методов обучения является основой саморегуляции деятельности студента и залогом формирования навыков самообучения.

4. Информационное сопровождение образовательного процесса, обеспечивающего связь содержания учебной информации с актуальными потребностями общества и профессиональной среды будущего специалиста. Помимо этого насыщение программы обучения самостоятельной работой студентов с различными источниками данных улучшит навыки сбора и критической оценки информации, умения адаптировать и применять найденную информацию для решения прикладных задач.

Принципиальным моментом в реализации синергетического подхода в образовании является интеграция различных знаний на основе междисциплинарных связей, которая сформирует целостное видение любых профессиональных проблем, ситуации, явления во всей полноте их многогранности [9].

Процессы интеграции в зависимости от типов междисциплинарных связей и объема интегрируемого содержания могут реализовываться в разных по протяженности вариантах: интегрированная лекция, спецкурс, итоговый интегративный, завершающий определенный блок дисциплин. Характеристики чтения интегрированных курсов зависят от характера их содержания и дидактических целей. Взаимопроникновение, взаимодополнение и интеграция общеобразовательных и профессиональных дисциплин, а также многообразие форм организации образовательного процесса могут перевести подготовку будущих специалистов на качественно новый уровень [10; 11]. Проблема заключается в том, что учебные планы различных направлений подготовки содержат незначительное число интегрированных курсов, что оправданно с точки зрения многоаспектности профессиональной среды и необходимости формирования различных компетенций выпускника вуза. Одним из вариантов решения проблемы интеграции знаний различных дисциплин помимо спецкурсов может являться появившееся в последние годы в дидактике новое направление: метапроектное обучение, источниками которого могут являться: метод проектов, крупноблочная организация учебного процесса, проблемное обучение, исследовательское обучение, задачный (а не заданиевый) подход [12].

Метапредметный подход в образовании и соответственно метапредметные образовательные техноло-

гии были разработаны для того, чтобы решить проблему разобщенности, расколотости, оторванности друг от друга разных дисциплин. Они обеспечивают переход от существующей практики дробления знаний на предметы к целостному образному восприятию мира, к метадеятельности.

Механизмом развития метадеятельности может стать система инновационных творческих проектов. При их создании у студентов формируются универсальные знания, умения и навыки, общие для всех наук, развивается способы, действия, которые они приобретают в процессе обучения, появляется привычка мыслить и действовать в соответствии с принципами метапредметности, то есть происходит интеграция знаний. Метапроектный метод предполагает такую реорганизацию предметного образования, при которой получилось бы транслировать содержание одних учебных дисциплин не как сведения для запоминания, но как знания для осмысленного использования в проектах других дисциплин, что в свою очередь, сформирует готовность применения полученных знаний в прикладных профессиональных задачах.

Источником метапроектного обучения является традиционное проектное обучение, основу которого составляет организация межпредметных связей, реализуемых в процессе решения разноплановых задач одного учебного курса за счет знаний, полученных на других курсах. Особенно актуальным организация такого рода проектов видится в рамках дисциплин, которые не носят интегрирующий характер. Проектное обучение, как оно формируется в отечественном образовании с его предметной организацией учебной деятельности, не находит для себя благоприятных условий, поскольку по своей природе имеет дело с надпредметным содержанием и близким к нему межпредметным и внепредметным материалом. Метапроектное обучение с одной стороны, ограничивает традиционный предметоцентризм; с другой, – расширяет и углубляет его, делая учебный предмет полем межпредметных взаимодействий. Работа над метапроектом побуждает обучающихся к актуализации имеющихся и активному поиску недостающих знаний, использованию для этого самых различных видов деятельности и разнообразных источников информации.

Учебный метапроект – это самостоятельная, исследовательская, творческая, информационно-познавательная, практико-ориентированная деятельность обучаемых, реализуемая в соответствии с программой и этапами проектной деятельности, начиная с формулирования проблемы и заканчивая презентацией результатов проектирования. Целью метапроекта является приобретение умений по управлению знаниями в процессе решения междисциплинарной учебной задачи. Цель метапроекта разбивается на две подцели: предметную и личностную. Предметными целями реализации технологии является построение системы обобщенных знаний предметной области в процессе самостоятельной познавательной деятельности студентов, демонстрация разнообразия конкретных (фактологических, закономерностных, процессуальных, оценочных и др.) знаний предметной области. Личностными целями являются: развитие познавательной мотивации и активности студентов,

самостоятельности в познавательной деятельности, развитие умений, входящих в познавательную компетентность студентов [13]. Содержание каждого конкретного метапроекта формируется преподавателем конкретной учебной дисциплины с учетом содержания как предшествующих дисциплин, так и курсов читаемых параллельно. Также необходимо предусматривать индивидуальность выполнения метапроектов, поскольку как уже было сказано, в основе подготовки специалиста нового поколения лежат процессы самоорганизации и самообучения.

Метапроекты могут быть междисциплинарными, например, предусматривать возможность интеграции знаний, умений и навыков из комплекса дисциплин направленных на формирование одной компетенции, и дисциплинарными, если учебная дисциплина построена на объединении различных областей научно-го или профессионального знания.

Реализация метапроектов может включать в себя разнообразные формы и методы обучения из различных педагогических технологий: консультирование, методическая и психологическая поддержка, моделирование процессов и ситуаций, групповая дискуссия, решение конкретных ситуаций, рефлексивные методики, собственно проектирование.

Задачи преподавателя при реализации метода метапроектов:

- проектирование учебных задач, работающих как фильтр в процессе поиска, отбора, конструирования по вопросам содержания проекта, решение которых выводит студентов на обобщенные знания;
- управление многообразием информации из конкретных проектов с выводом на уровень обобщенного знания;
- вовлечение студентов в управление своей деятельностью и формированием содержания дисциплины;
- стимулирование студентов использовать различные умения работать с информацией;
- создание атмосферы творческого созидания и конструктивного анализа;
- использование рефлексивных процедур и вовлечение студентов в рефлексию своей деятельности.

Как видно из задач, стоящих перед преподавателем, существенная роль в содержательном наполнении проекта и поиску средств решения поставленной учебной задачи отводится самому студенту, что в полной мере соответствует принципам синергетического подхода в образовании. Управление учебной деятельностью студентов вуза в рамках синергетического подхода будет способствовать позитивным изменениям образовательного процесса и его субъектов, если используется потенциал технологии метапознавательного проектирования в условиях информационно-образовательной среды для достижения значимого результата образования – развитие познавательной компетентности студентов, отражающей их способность и готовность управлять процессом собственной профессиональной подготовки.

Технология метапознавательных проектов (метапроектов), как технология педагогического управления учебной деятельностью студентов в современном вузе, включает в себя этапы [14]:

- смыслообразующий этап: мотивация через рефлексию смысла решения учебной задачи и смысла изучения содержания всей дисциплины в целом;

- понятийно-проектировочный этап: определение в теме, проектирование модели планируемых действий по решению учебной задачи; сбор данных, включающий определение источников информации и способов ее обработки;

- операционально-деятельностный этап: осуществление реализации проекта; построение системы интерактивных коммуникаций внутри группы, между студентами и преподавателем;

- рефлексивно-смысловой: защита проекта, включающая последовательную демонстрацию собственных решений и экспертизу проектов других обучающихся, формирующая навыки как критического восприятия так рефлексии и саморефлексии;

- корректирующий этап: стимулирование совершенствования разработанного проекта с целью сформировать готовность к постоянным изменениям себя и своей деятельности.

Предлагаемая технология педагогического управления разработана для условий многообразия, когда процедура внешнего оценивания затруднена и потому часто лишена смысла в связи с трудностью подбора критериев, удовлетворяющих требованиям всего многообразия. Поэтому рефлексия, в ходе которой осознается проделанная деятельность, связана с формированием критериев для ее оценки. Значительно удобнее и правильнее рассматривать в качестве метапредметного результата в проектировании уровень развития базовых способностей индивидуума: мышления, понимания, коммуникации, рефлексии, действия [15].

Результаты экспериментальной апробации метапроектного обучения в реальной практике образовательного процесса подтверждает позитивное влияние применения метода метапроектных на формирование целостного видения будущей профессиональной деятельности, выражающееся в переосмыслении обучающимися личностных и профессиональных ценностных ориентаций, возрастание в их глазах ценности образования, осознание междисциплинарных взаимосвязей, повышение качества выполнения узконаправленных прикладных задач в рамках реализуемой дисциплины закрепление знаний, полученных в рамках других учебных дисциплин, и, как результат – развитие профессиональной компетентности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Плеханова Т.М. Синергетика метапредметных компетенций (на примере подготовки бакалавров по связям с общественностью) // Синергетика природных, технических и социально-экономических систем: XIII Междунар. науч. конф. Тольятти: Изд-во ПВГУС, 2015. С. 180–185.
2. Ворожбитова А.А. Синергетический аспект вузовского образования в свете лингвориторического подхода // Вестник высшей школы. 1999. № 2. С. 22–26.
3. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1996. 568 с.
4. Рябинова Е.Н. Разработка и реализация индивидуально-корректируемой технологии профессионального обучения: монография. Самара: Изд-во СНЦ РАН, 2008. 238 с.
5. Тимошук Н.А. К вопросу о формировании метапредметных компетенций у будущих бакалавров и

специалистов // Самарский научный вестник. 2016. № 2 (15). С. 189–194.

6. Носков С.А. Дидактические возможности визуализации образовательной информации // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2015. № 2 (26). С. 144–149.

7. Плеханова Т.М. Реальное практико-ориентированное учебное проектирование как фактор развития и формирования у студентов профессиональной компетентности // Вестник самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2015. № 2 (26). С. 138–145.

8. Аниськин В.Н., Богословский В.И., Жукова Т.А., Рябинова Е.Н. Перспективы развития системы мультикультурного образования // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Психолого-педагогические науки». 2015. № 1 (25). С. 9–17.

9. Тимошук Н.А. Метапредметность в образовании XXI века // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Человеческий потенциал в 21 веке: образование и культура, патриотизм и традиции казачества, здоровый социум и инновационная экономика». Димитровград, 2016.

10. Носков С.А. Имитационное моделирование содержания и форм профессиональной деятельности специалиста по связям с общественностью // Акту-

альные проблемы развития высшего и среднего образования на современном этапе: Всерос. науч.-практ. конф. Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2012. С. 244–247.

11. Рябинова Е.Н., Марченкова Л.А. К вопросу об актуальности формирования вербальных компетенций студентов технических вузов // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Психолого-педагогические науки». 2015. № 2(26). С. 163–170.

12. Игнатъева Е.Ю. Метапроект как технология педагогического управления учебной деятельностью студентов в современном вузе // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2011. № 4–3. С. 41–45.

13. Кустов Ю.А. Формирование общепрофессиональных компетенций студентов в воспитательном процессе вуза (аксиологический подход): монография. Тольятти: Кассандра, 2015. 168 с.

14. Колесина К.Ю. Метапроектное обучение: теория и технологии реализации в учебном процессе. Ростов-на-Дону, 2009. 412 с.

15. Тимошук Н.А. Формирование метапредметной компетентности у студентов технического университета // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Психолого-педагогические науки». 2015. № 3 (27). С. 233–241.

IMPLEMENTATION OF SYNERGETIC APPROACH IN EDUCATION BASED ON THE META-PROJECT METHOD

© 2016

S.A. Noskov, lecturer of the Chair of Psychology and Pedagogics
Samara State Technical University, Samara (Russia)

Abstract. The paper analyzes the approaches to understanding the educational synergy and concludes that the key moment in the realization of the synergistic approach in education is the integration of a variety of knowledge-based interdisciplinary connections. Analysis of Russian universities training plans for different areas of training showed that they differ in a small number of integrated courses, and therefore concluded that it is necessary to implement alternative methods of interdisciplinary connections formation in the educational process, taking into account the multidimensional professional and educational environment. The author considers the possibility of implementing a synergetic approach to the meta-project-based method. The educational meta-project as a special form of independent activity of students is defined; specifics and peculiarities of meta-projects implementation and stages of cognitive meta-project technology are described. Meta-projects implementation may include a variety of forms and methods of training from different educational technologies, but cause the specific challenges facing the lecturer which are presented in the content of the paper. The results of experimental testing confirmed the positive impact of the meta-project method application on the formation of interdisciplinary relationships and integral vision of the future professional work of students, as well as on the development of learners' basic skills: thinking, understanding, communication, reflection and action.

Keywords: synergetic approach to education; educational synergy; project activities; educational technology; meta-project; meta-subject training; meta-cognitive project-based technology; professional competence; meta-subject competence; interdisciplinarity.

УДК 378

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ

© 2016

Т.М. Плеханова, старший преподаватель кафедры психологии и педагогики
Самарский государственный технический университет, Самара (Россия)

Аннотация. В данной статье рассматриваются теоретические аспекты и актуальность междисциплинарного подхода в педагогическом процессе. В качестве средства формирования междисциплинарных связей в процес-