

UDC 37.014.54

Educational Innovation Theory in Terms of Complete Approach

Nikita E. Zubchenok

University of Russian Academy of Education, Russia
PhD student

Abstract. The article defines innovation and innovation activity in pedagogy (education), provides the concept of the innovated object and innovation, considers the major goals of innovation in pedagogical innovation theory, offers innovation consideration, using an integrated model of complete-triad, examines innovation-result, innovation-process, innovation-implementation on the example of the transition from traditional printed textbooks to e-textbooks, analyzes the conditions of innovative activity efficiency.

Keywords: pedagogical innovation; innovation; innovation theory; completeness; complete-approach; complete-triad; innovation-triad.

Введение. В период перехода от рыночной экономики к экономике знаний особую актуальность приобретает вопрос подготовки кадров, способных жить и работать в новых условиях. Очевидна необходимость перехода от индустриальной модели школы к принципиально иной модели образования, предполагающей развитие у обучающихся способности к непрерывному образованию, необходимому для адаптации к социально-экономическим изменениям в течение всей жизни. Это влечет направленность современной педагогики к инновационным проектам и стратегиям, обеспечивающим модернизацию образования [7].

Сегодня уже трудно представить, что еще несколько лет назад общественное отношение к инновациям в целом было не всегда положительным, а принятие их обществом было длительным и кропотливым процессом.

В настоящее время под инновацией в узком смысле принято понимать получение чего-то качественного нового в любой сфере общественной жизни. Исходя из данного подхода в понимании инновации, под инновационной деятельностью будем понимать любую деятельность, так или иначе связанную с созданием чего-то качественно нового или преобразованием того или иного явления. Данное понимание инноваций и инновационной деятельности наиболее характерно для образовательных отношений.

Так, под инновациями в обучении предлагается понимать новые методики преподавания, новые способы организации занятий, новшества в организации содержания образования (интеграционные (межпредметные) программы), методы оценивания образовательного результата. Под инновациями в воспитании предлагается понимать системы или долгосрочные инициативы, основанные на использовании новых воспитательных средств, способствующие социализации детей и подростков и позволяющие нивелировать асоциальные явления в детско-юношеской среде. Под инновациями в управлении следует понимать новшества, направленные на привлечение представителей общества к управлению образовательными учреждениями, а также оригинальные схемы организации управленческой и хозяйственной деятельности. Под инновациями в подготовке и переподготовке кадров образования следует рассматривать новые методики преподавания, новые способы организации занятий, а также новые программы переподготовки кадров, ориентированные на изменение требований к качеству образования [2; 4].

В практике образования понятие «инновации» рассматривается в противопоставлении «традициям». При дальнейшем осмыслении понятия «инновация» используется триада «традиции – инновации – институции». Эта классическая схема демонстрирует превращение инноваций в социально необходимые нормы и ценности – институции.

Педагогическая инноватика – это сфера науки, учение о неразрывном единстве и взаимосвязи трёх основных элементов инновационного процесса в сфере образования: создание педагогических новшеств, их внедрения и освоения, применения и распространения [8].

Обсуждение. Огромные возможности для современной педагогической инноватики обеспечивает модернизация российского образования, где учителю предоставляются возможности для собственной инновационной деятельности, создания индивидуальных траекторий развития учащихся, авторских программ, методов самообразования и т.д. Всё это многообразие форм и методов инновационной деятельности направлено на достижение единой цели – подготовки учащихся к жизни в современном стремительно развивающемся обществе.

Новая научная область расширяет круг своих интересов, в ключевые понятия педагогической инноватики входят: новаторская педагогика, нововведения, педагогические новшества, инновирование, инновационный образ мышления, инновационная культура, инновационная стратегия, инновационная технология.

Вместе с инновационной деятельностью рассматривают такие понятия как «инновлируемый объект» и «инновирование», где последнее трактуется как процесс введения, закрепления и распространения инновации.

В педагогической инноватике объектом инновирования является педагогическая система, образовательная система, система образования как социальный институт, воспроизводящий весь диапазон общественных отношений в части организации педагогического и образовательного процессов.

В среде деятельности инновлируемого объекта возникают проблемы, которые возможно решить в процессе инновирования, осуществляя достижение определенных целей и решения соответствующих задач. В общем смысле проблема инновирования в педагогике определяется как противоречие между инновационными преимуществами инновлируемого объекта и устоявшимися, традиционными методами и методиками традиционной педагогики.

В качестве примера рассмотрим переход школ с классических бумажных учебников на электронные учебники. Перегруженность школьников, низкий уровень обучаемости и качества знаний, отсутствие интереса учащихся к образовательному процессу и невозможность построения индивидуальных образовательных траекторий с целью реализации образовательных запросов учащихся, а также нехватка времени на подготовку и обработку результатов контроля с педагогической точки зрения, является толчком для перехода на новый высокотехнологичный уровень обучения, с открывающимися мультимедийными, интерактивными и дистанционными возможностями, реализуемыми в электронных учебниках. В противовес же всем этим благам стоит общество, которое неохотно, практически как в средневековье, отрицает полезность электронных учебников, говоря лишь о высокой цене, вреде здоровью и развитию лишь одного полушария мозга ребенка. При этом не учитывается социально-экономический аспект, высокий уровень затрат на ежегодную печать бумажных учебников, постоянный поиск и финансовые затраты родителей на приобретение учебников и дополнительных учебных пособий.

Для решения сложившейся проблемы «неприятия» необходимо четко определить цели инновирования, концептуальные модели завершения инновирования, с отчетливыми показателями желаемого уровня инновационных преимуществ.

Целью инновирования в рассмотренном выше примере является изменение сложившейся ситуации в сфере образования путем перевода бумажных учебно-методических комплектов в электронный образовательный ресурс.

Достижение цели осуществляется решением задачи инновирования, где последнее – это процесс нахождения метода достижения цели инновирования путем использования имеющихся ресурсов при заданных ограничениях на ресурсы и методы. В качестве основного ресурса рассматривается совокупность объектов интеллектуальной собственности. В качестве метода рассматривается обеспечение целостного взаимодействия инновлируемого объекта и совокупности объектов интеллектуальной собственности.

Педагогическая инноватика предполагает рассмотрение следующих типов задач:

- описательно-объяснительные, призванные на уровне теории дать объяснение тому, что есть в действительности на практике;
- разработческие, связанные с созданием новых моделей инновационной деятельности, новых технологий их осуществления, новых форм организации образовательной деятельности;
- методологические, связанные с разработкой способов развития систем инновационной деятельности;
- коммуникативные, связанные с изучением системы отношений, возникающих в инновационной деятельности по отношению к личностному становлению и развитию ученика и учителя.[1; 8]

Как следствие, правильная постановка задач и формирование единой цели ведет к решению образовавшейся проблемы «неприятия» электронного учебника.

Н.Н. Нурахов, понимая под инновацией «целостное взаимодействие инновизируемого объекта и совокупности объектов интеллектуальной собственности, приводящее к получению инновизируемым объектом инновационных преимуществ в сравнении с другими объектами в сфере общей с ними деятельности», подчеркивает, что «инновационные преимущества нельзя получить без согласованного преобразования объектов интеллектуальной собственности и инновизируемого объекта» [3]. Исходя из этого, в рассматриваемом примере под инновацией будем понимать создание мультимедийного электронного контента с последующим применением его в образовательном процессе вместо бумажных носителей.

Выделяя два класса инноваций по степени конечного преобразования инновизируемого объекта, под ключевой инновацией будем понимать создание электронных образовательных ресурсов для использования их в интерактивных мультимедийных электронных учебниках, а под текущей – создание программ и интерфейсов по использованию данного контента в классе, оборудованном компьютерами. В качестве же улучшающей ключевой инновации будем рассматривать создание типов интерактивных мультимедийных электронных учебников (ИМЭУ), в соответствии с гигиеническими требованиями к их безопасности для здоровья школьников и правовыми аспектами.

Рассматривая инновацию как сложную систему и выделяя в ней три составные части с помощью модели целостного (целостной **complete**-триады), будем считать, что:

- 1) инновация-результат – с педагогической точки зрения обеспечит:
 - сокращение времени, затрачиваемого учителем на подготовку к уроку;
 - сокращение рутинных операций на всех этапах урока, в том числе сокращение времени на обработку результатов контроля;
 - повышение объективности контроля за счёт его автоматизации;
 - возможность учащимся получить дополнительные знания по учебному предмету;
 - повышение интереса учащихся к образовательному процессу;
 - возможность построения индивидуальных образовательных траекторий с целью реализации образовательных запросов учащихся;
 - повышение уровня обученности и качества знаний;
 - достижение современных образовательных результатов, в том числе формирование навыков самостоятельной работы, исследовательской деятельности, информационной культуры;

2) инновация-процесс – создание нового поколения электронных образовательных ресурсов, включая системы дистанционного общего и профессионального обучения, в том числе для использования людьми с ограниченными возможностями;

3) инновация-внедрение – проводимый в школах ряда субъектов Российской Федерации эксперимент по использованию электронных УМК.

Переходя от теории к практике решения проблем внедрения инновации воспользуемся методами, сравнительно молодой, но уже зарекомендовавшей себя науки комплетики, общий тезис которой заключается в том, что от картины научного и прикладного знания требуется, чтобы это знание приводило к целостной и продуктивной деятельности [6]. С позиций комплетики инновация, как целое, представляет собой

инновационную **complete**-триаду «объект-субъект-результат», где субъект – контролирующий факт – имеет равное с объектом и результатом значение.

Здесь: объект инновации-триады отражает такую составную часть общего понятия инновации, как инновация-процесс; субъект инновации-триады отражает такую составную часть общего понятия инновации, как инновация-внедрение; результат инновации-триады отражает такую составную часть общего понятия инновации, как инновация-результат. Для формирования и реализации целостной инновации необходима триада «объект-субъект-результат» инновационной деятельности.

Результат инновации-триады в процессе жизненного цикла под преобразующим влиянием объекта и субъекта инновации-триады проходит следующие циклы: замысел, идея, проект, готовая к внедрению инновация, проект инновационного изменения, инновационное изменение и польза от внедрения. Первые три цикла представляют собой виртуальный, информационный вид, последующие этапы имеют конкретный физический вид с конечной определенной инновационной пользой. В нашем случае, польза отражена в сокращении затрат на печать книг, в экономии материальных ресурсов, в том числе древесины, в уменьшении времени на поиск и покупку учебников родителями, в увеличении возможностей самоподготовки учеников и в появлении эффективных методов и методик модернизированного образования.

Объект инновации-триады также содержит циклы: производство замысла инновации; производство идеи инновации; производство физической реализации объектов интеллектуальной собственности для инновационного объекта на основе исследовательского проекта; производство объектов ИС на физических носителях; производство проекта внедрения инновации; производство внедрения инновации и преобразование инновационного объекта, получение инновационных преимуществ для инновационного объекта от внедрения инновации; производство пользы для инновационного объекта от полученных инновационных преимуществ; архивное производство.

Относительно педагогической среды роль объекта все время переходит от одного учреждения к другому и лишь в самом конце, на этапе производства, переходит к фирмам-производителям, участвующим в тендерах на разработку той или иной инновации. Отсюда и долгие сроки изготовления и в конечном счете, не всегда адекватные результаты, ведь часто производитель не до конца понимает, какие результаты от внедрения ожидает первоначальный заказчик, не государство и общество в целом, а отдельный ученик с его потребностями и постоянно растущими запросами.

Также под влиянием инновации-триады все виды результата инновации-триады должны в цепи циклов преобразования органично переходить «один в другой», быть, по сути, единым целым. Единство всех состояний результата инновации-триады обеспечивает ее ядро-код целого – объект интеллектуальной собственности, выбранный на первом цикле, а также структура целостного подхода к формированию, внедрению инновации. Применение целостного **complete**-подхода, когда между всеми циклами преобразования объекта инновации-триады обеспечиваются прямые и обратные связи, позволяющие взаимосвязано улучшать производственные объекты всех циклов, позволяет снизить погрешности между планируемыми и реальными результатами.

Координацию последовательных преобразования объекта и результата инновации-триады осуществляет субъект инновации-триады, содержащий следующие циклы: мониторинг состояния результата, экспертиза состояния результата, лицензирование состояния результата и управление состоянием результата, где от контролера, эксперта, разрешительного органа до управленца имеют место прямые и косвенные связи [3; 5; 6]. Очень часто в среде образования, данные обязанности пытается совместить в себе одно учреждение, что в свою очередь не приводит к желаемому результату. Применение же комплетики позволяет рассматривать в целостном единстве производство инновации, результат инновации, координацию и управление инновацией.

Заключение. На практике, применение постулатов комплетики в инновационной педагогике еще не распространено повсеместно, отсюда и многочисленные проблемы внедрения педагогических инноваций. Инновационная деятельность тогда будет являться результативной, когда все критерии инновации-триады будут соблюдены.

Примечания:

1. Лазарев В.С., Мартиросян Б.П. Педагогическая инноватика: объект, предмет и основные понятия // Педагогика: науч.-теорет. журн. М., 2004. №4. С. 11–21.
2. Лебедева В.П., Мартиросян Б.П. Психолого-дидактический практикум «Проектирование образовательной системы современной школы». Черноголовка: ЦКАЛ РАО, 2003. 175 с.
3. Нурахов Н.Н. Целостность управления инновациями и кадастр ИНСО. М.: МСТ, 2010. 20 с.
4. Сумнительный К. Инновации в образовании. Вектор развития и основная реальная практика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mos-cons.ru/file.php/1/innov_v_obrazov/innov_v_obrazov.htm – Дата доступа: 25.04.12
5. Телемтаев М.М. Системная технология (основные задачи, принципы и правила разработки) // Вестник АН КазССР, Алма-Ата, 1987, №1. С.46–52.
6. Телемтаев М.М. Целостный метод – теория и практика. М.: МСТ, 2009. 396 с.
7. Усанов В.Е. Образование и закон в России начала XXI века. Журнал научно-педагогической информации ИНИМ РАО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://paedagogia.ru/2010/48-12> – Дата доступа: 15.04.12
8. Хуторской А.В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: Научное издание. М.: Изд-во УНЦ ДО, 2005. 222 с.

УДК 37.014.54

Педагогическая инноватика с точки зрения complete-подхода

Никита Евгеньевич Зубченко

Университет Российской академии образования, Россия
аспирант

Аннотация. В статье даются определения инновации и инновационной деятельности в педагогике; приводятся понятия инновлируемого объекта и инновирования; рассматриваются основные задачи инновирования в педагогической инноватике; предлагается рассмотреть инновацию с помощью модели целостной complete-триады. На примере процесса перехода от традиционных печатных учебников к электронным учебникам рассмотрены инновация-результат, инновация-процесс, инновация-внедрение; проанализированы условия результативности инновационной деятельности.

Ключевые слова: педагогическая инноватика; инновация; комплетика; complete-подход; complete-триада; инновация-триада.