

М. Г. КОЛЯДА (д-р пед. наук, проф.)
Донецкий национальный технический университет

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЬЮТЕРНО-КОММУНИКАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

В статье рассматривается телекоммуникационный проект как эффективная организационная форма компьютерно-коммуникационного обучения студентов. Представлена история развития метода проектов, показаны отличительные особенности телекоммуникационных проектов по сравнению с другими формами организации обучения в сети Интернет, предложены классификационные типы таких проектов и этапы их выполнения.

Ключевые слова: телекоммуникационный проект, проектная деятельность, межпредметный проект, координатор проекта.

Постановка проблемы. В связи с массовым использованием в обществе сети Интернет в качестве эффективной организационной формы компьютерно-коммуникационного обучения, появилась возможность использовать технологии открытого образования. Это одна из форм дистанционного обучения, которая должна оказывать содействие раскрытию субъектного опыта будущего специалиста, а именно: формированию личностно значимых для него способов учебной работы, овладение умениями самообразования. Этим требованиям по возможности лучше всего отвечают педагогические технологии практической направленности, в частности *метод проектов*.

В «Энциклопедии образования» Л. Пироженко определяет *метод проектов* как «систему обучения, в которой те, кого учат, приобретают знания и умения в процессе планирования и выполнения практических задач – проектов, которые постепенно усложняются» [1, с. 487]. Иначе говоря, это такая технология, используя которую студент или маленькая учебная группа учащихся выполняет весь спроектированный цикл от начала и до конца: придумывает, разрабатывает, редактирует, выполняет работы, связанные с внедрением и сопровождением поставленной задачи. В первую очередь, такие проекты выступают в роли интегрирующего фактора, помогая реализовывать межпредметные связи.

Телекоммуникационный проект является одним из видов проектной деятельности студентов, направленной на решение важных образовательных задач, достижение конечных результатов которых осуществляется через целеполагание, планирование и создание проекта на основе коммуникационных технологий в сети Интернет.

История вопроса и анализ последних исследований и публикаций. Теория и практика проектной деятельности и проектного обучения активно начали развиваться в конце XIX, начале XX столетия. Подходы к понятию сущности идей, лежащих в основе проектной организационной деятельности, у разных ученых были различны. Так, например украинские исследователи Г. Ващенко, А. Макаренко, С. Русова связывали методы обучения, в частности проектный, с проблемой развития личности, подготовкой ее к жизни и труду. В Западных странах основой метода проектов были прагматические идеи американского философа и педагога Д. Дьюи. Он считал, что обучение необходимо организовывать вокруг какого-то дела (проекта). Детально раскрыт метод проектов в работах У. Килпатрика и Е. Коллингса. Лишь в 20-е годы XX столетия метод проектов привлек внимание советских педагогов, которые считали, что, будучи критично переработанным, он может обеспечивать развитие творческой инициативы и самостоятельности студентов, и лишь тогда он будет содействовать созданию непосредственной связи между получением знаний, умений и тогда будет применен для решения практических задач. Сторонники этого метода В. Шульгин, М. Крупенина, Б. Игнатьев провозгласили его единственным средством преобразования школы обучения на «школу жизни», где полученные знания связываются с конкретной работой студентов.

Как компонент образовательной системы метод проектов начал использоваться в российской и украинской высшей школе лишь в начале 90-х годов XX столетия и почти одновременно с его модификацией – методом телекоммуникационных проектов. Он начал активно применяться сначала в дисциплинах естественнонаучного цикла, а затем и в социально-гуманитарных учебных курсах.

Такие ученые как Н. Пахомова [8], Е. Полат [3], С. Сисоева [4], В. Стрельников [5] среди методов глубокого усвоения теоретических знаний и приобретенных специальных умений и

практических навыков, творческого выполнения профессионально-исследовательской и информационно-компьютерной деятельности выделили метод *телекоммуникационных проектов* (точнее, проектную телекоммуникационную технологию обучения). Внедрение этого метода основывается на современных сетевых средствах связи и информационно-справочных, научных, методических электронных ресурсах, которые находятся во всемирной сети Интернет, что помогает будущим специалистам различных профилей быстро находить нужную информацию во время своей проектной деятельности.

Работая в составе мини-бригады по созданию проекта, студент не только приобретает опыт социально-профессионального взаимодействия в творческом коллективе единомышленников, формирует собственное представление о принципах сотрудничества и организации работы, использует добытые знания в своей деятельности, но и осуществляет самостоятельную организацию собственной деятельности, ее самоконтроль и самоанализ. Метод проектов характеризуется формированием навыков системного подхода к решению задач, усилением самостоятельности в процессе работы и установлением равноправного партнерства между преподавателем и студентом. Он обеспечивает систему действующих обратных связей, которые оказывают содействие развитию личности, самореализации не только тех, кто обучается, но и самого педагога, который управляет созданием проекта [2].

Цель статьи – показать отличительные особенности телекоммуникационных проектов по сравнению с другими формами организации обучения на основе сетевых компьютерных технологий. В качестве **задач** предложены классификационные типы таких проектов и этапы их выполнения.

Изложение основного материала исследования. Под учебным *телекоммуникационным проектом* понимают «общую учебную -познавательную, творческую или игровую деятельность студентов-партнеров, которая организовывается на основе компьютерной телекоммуникации, и которая имеет общую цель, согласованные методы, способы деятельности и которая направлена на достижение общего результата деятельности» [3, с. 204]. Специфика телекоммуникационных проектов состоит, прежде всего, в том, что они по своей сути являются всегда межпредметными. Решение проблемы, заложенной в любом проекте, всегда требует использования интегрированного знания. Но в телекоммуникационном проекте, в особенности профессиональной направленности, нужна, как правило, более глубокая интеграция знания, которая требует не только осведомленности по профессии, по исследуемой проблеме, но и психологических знаний об особенностях партнера, его мироощущении и индивидуальном поведении в команде.

Главная и уникальная отличительная особенность телекоммуникационных проектов по сравнению с другими формами организации обучения с использованием сети Интернет состоит в том, что решение проблем здесь происходит в режиме сотрудничества с дистанционными партнерами. Внутри проекта могут проводиться небольшие конкурсы, направленные на успешное решение общей задачи. Они, однако, ни в коем случае не должны превращать сотрудничество в соперничество. Принципиальным отличием является то, что реализуется командное участие в проекте, поскольку работе в маленьких группах присуще постоянное обсуждение возникающих проблем, с непременным условием достижения их общего решения. Команда обязана формулировать единую мысль на каждом этапе проекта, и, не смотря на это, еще предполагается возможность высказывания собственных личностных суждений [6].

К обязанностям координатора-преподавателя (куратора проекта или тьютора) входит своевременная передача по сети его участникам необходимых инструкций, тестов, анкет и учебных материалов, сбор и анализ отчетных работ, а также решение организационных вопросов. Координатор на форуме выставляет необходимый для успешного проведения проекта материал, а именно: план проведения проекта, план проведения групповых дискуссий, график передачи отчетных материалов по сети, перечень вопросов, которые направляют участников в нужное русло работы, рекомендованный список литературы, программное обеспечение и прочие методические и справочные материалы.

К этапам выполнения телекоммуникационного проекта относят:

1 этап. *Организационный*. Ознакомление участников с правилами общения и взаимодействия в процессе выполнения проекта.

2 этап. *Установочный*. Выбор и обсуждение главной идеи будущего проекта. Он предусматривает определение целей и задач, обсуждение стратегии достижения поставленных целей и уточнение пригодных для этого тем проектов.

3 этап. *Согласительный*. Структурируется проект с выделением подзадач для каждого студента. Начальный план становится развернутым, выделяются этапы и подзадачи, которые

распределяются между участниками с учетом их интересов; очерчиваются сроки выполнения и оговариваются прогнозируемые результаты.

На этом этапе координатор может работать как индивидуально с каждым участником проекта, так и со всеми вместе. Каждому участнику проекта дают возможность высказаться в рамках обычных для него концепций, а потом учитывают все вариативные и инвариантные компоненты этих мыслей.

4 этап. *Поисковый*. Выполняется поиск, отбор и систематизация необходимой информации каждым участником проекта, отсеивается второстепенное и выделяется главное.

5 этап. *Рабочий*. Идет работа над проектом.

Тщательно разработанные задачи для каждого участника и подобранный материал позволяет координатору не вмешиваться активно в их работу, а выполнять при этом только роль консультанта-наставника. Предполагается интенсивный обмен информацией, мыслями, полученными результатами между участниками проекта. Совместно обсуждаются нерешенные проблемы.

6 этап. *Итоговый*. На этом этапе каждый представляет выполненную им работу, результаты обобщаются и оформляются в виде готового продукта. Осуществляются взаимные оценивания готовых частей продукта членами проекта, а также вырабатываются окончательные выводы; поощряются лучшие участники проекта.

Как видим, после постановки проблемы студенты переходят к этапу поиска методов их решения. Координатор проекта, управляя ходом его реализации, направляет эту работу. От его педагогического мастерства зависит результативность дискуссий в команде. При этом общий поиск путей решения проблемы вызывает потребность не только в асинхронном их обсуждении на форуме, но и в использовании «мозговой атаки» – онлайн-овой командной встрече для генерации новых идей. Для этого можно использовать технологии чата (англ. chat – беседа) или видеоконференций.

По характеру координации телекоммуникационные проекты могут быть с *открытой (явной) координацией* и со *скрытой координацией* [3]. В первом типе проектов преподаватель-координатор проекта непосредственно берет в нем участие со своей собственной функцией координатора: ненавязчиво направляет работу его участников, организывает их, и в случае необходимости, корректирует отдельные этапы проекта или деятельность отдельных его участников. Во втором типе – преподаватель-координатор не проявляет себя ни в сети, ни в деятельности участников. Он выступает как полноправный участник проекта (один из «игроков»), но так строит свою скрытую деятельность по координации, чтобы объединить всех участников, направить их в русло творчества, ободряет и поддерживает коллективную работу.

С учетом учебной и профессиональной общности участников, телекоммуникационные проекты классифицируются на два типа: *для одной или нескольких параллельных студенческих групп* (как правило, одного года обучения), *для одной или близких родственных профессиональных специальностей*. С учетом предметов, дисциплин и курсов, которые изучают студенты, проекты могут иметь и такую типизацию: по тематике одного или нескольких предметов и курсов (*межпредметные проекты*); по количеству участников в проекте: *индивидуальные, парные, групповые*; по продолжительности проведения: *краткосрочные* (мини-проекты), *долгосрочные, эпизодические*.

По доминирующему в проекте методу и форме организации будущей профессиональной деятельности студентов (поставленной цели), телекоммуникационные проекты классифицируют на: *исследовательские, творческие, игровые* (деловые и ролевые игры), *практически ориентированные, информационные* (направленные на сбор информации о каком-либо информационном объекте) и др. [3, с. 71]. Четкой границы между представленными разновидностями телекоммуникационных проектов не существует, на практике они часто имеют смешанный характер, который не уменьшает их дидактической ценности.

Учебный проект исследовательского типа структурируется на основе общенаучного методологического подхода, а именно имеет следующие составные части: выявление проблемы, определение целей и формулирование гипотезы о возможных способах решения поставленной проблемы, уточнение выявленных подзадач в ходе обсуждения методов их решения, определение процедуры сбора и обработки необходимых данных, анализ полученных выводов, подготовка соответствующего отчета и обсуждение возможного применения полученных результатов на практике.

Успех телекоммуникационного проекта во многом зависит от заинтересованности всех участников совместного проекта, который, в свою очередь, зависит от практической ценности выбранной темы проекта; от удачного отбора участников проекта, который должен быть добровольным, полностью ориентированным на личную заинтересованность по данной теме; от

возможности и умения пользоваться информационными технологиями, языками программирования, поисковыми системами и, в конце концов, от общей координации и управления проектом.

Камнем преткновения в разработке учебных телекоммуникационных проектов является описание проблемной ситуации, которая подталкивала бы тех, кого обучают к самостоятельной формулировке проблемы, которая решается в ходе проекта. Могут иметь случаи, когда автором-координатором проекта этап постановки проблемы опускается, и студентам предлагается четко поставленная задача и даже приводятся методы ее решения. Это приводит к искажению смысла проектного метода, при этом теряется его смысл и особенно потенциальные возможности развития дивергентного мышления тех, кто в нем участвует.

Выводы. Метод телекоммуникационных проектов дает возможность организовать действительно исследовательскую, творческую, или сугубо прикладную практическую самостоятельную деятельность студентов, используя при этом многообразие форм и методов самостоятельной познавательной, творческой активности, а именно он позволяет:

- оперативно обмениваться информацией, идеями и планами по вопросам и по темам, которые интересуют участников общих проектов, расширяя при этом их кругозор, повышая их профессиональный уровень;

- формировать у партнеров коммуникативные навыки, культуру общения, которая предполагает с обеих сторон умение сжато и четко формулировать собственные мысли, терпимо относиться к идеям партнеров; формировать умения вести дискуссию, аргументированно доказывать свою точку зрения и умения слушать и уважать мысли партнеров;

- формировать навыки действительно исследовательской деятельности, моделируя работу научной лаборатории, творческой мастерской, мастер-класса и т. д.;

- формировать умение добывать информацию из разных источников (начиная от партнера по совместному проекту, заканчивая отдаленными базами данных в сети Интернет), обрабатывать их с помощью современных компьютерных технологий, сохранять и передавать их по каналам связи [7];

- создавать настоящую информационно-образовательную и профессионально-образовательную среду, которая будет оказывать содействие выработке естественной потребности в общении на профессиональном языке, и, следовательно, потребности в изучении предмета исследования.

Перспективы дальнейших изысканий. Роль телекоммуникационных проектов как современной организационной формы обучения студентов постоянно усиливается, так как повышается роль сетевых компьютерных технологий и значимость, и ценность полученной в сети Интернет информации. Еще до конца не изучены все дидактические возможности телекоммуникационных проектов, не разработаны методические рекомендации отдельно для преподавателей-руководителей проектов и для студентов-участников.

Список использованной литературы:

1. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; головний ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
2. Атанов Г. О. Теорія діяльнісного навчання : навчальний посібник / Г. О. Атанов – К. : Кондор, 2007. – 186 с.
3. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособ. для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров ; под ред. Е. С. Полат. – М. : Академия, 2002. – 272 с.
4. Сисоєва С. О. Особистісно-орієнтовані педагогічні технології : метод проектів / С. О. Сисоєва // Неперервна професійна освіта : теорія і практика. – 2002. – Вип. 1. – С. 73–80.
5. Стрельников В. Ю. Проектна освіта і технологія проектного навчання у вищій школі / В. Стрельников // Неперервна професійна освіта : теорія і практика. – 2004. – Вип. 1. – С. 63–69.
6. Серых Л. А. Особенности организации телекоммуникационных проектов для школьников / Л. А. Серых // Вестник Московского городского пед. ун-та. – Москва – Самара, 2006. – № 1 (6). – С. 173–178.
7. Компьютерные телекоммуникации в системе школьного образования : дистанционный курс [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://scholar.urf.ac.ru/courses/Manual/lab.html>.
8. Пахомова Н. Ю. Метод проектов в преподавании информатики / Н. Ю. Пахомова // Информатика и образование. – 1996. – № 1. – С. 46–50.

Стаття надійшла до редакції 31.01.2014

М. Г. Коляда

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»

Використання телекомунікаційних проектів для ефективної організації комп'ютерно-комунікаційного навчання студентів

У статті розглядається телекомунікаційний проект як ефективна організаційна форма комп'ютерно-комунікаційного навчання студентів. Наведена історія розвитку методу проектів, показані від'ємні особливості телекомунікаційних проектів стосовно інших форм організації навчання в мережі Інтернет, запропоновані класифікаційні типи таких проектів та етапи їх виконання.

Ключові слова. телекомунікаційний проект, проектна діяльність, між предметний проект, координатор проекту.

M. Koliada

SHEE «Donetsk National Technical University»

Use of Telecommunication Projects for Effective Organization of Computer-communication Training of Students

In the article a telecommunication project as an effective organizational form of computer-communication training of students is considered. The history of development of the method of projects is presented, distinctive features of telecommunication projects in comparison with other forms of the organization of training in the Internet are shown, classification types of such projects and stages of their performance are offered.

Keywords: telecommunication project, design activity, intersubject project, coordinator of the project.