

М. Г. Коляда,

Донецкий национальный университет,

М. В. Носков,

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЬЮТЕРНО-КОММУНИКАЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация

В статье рассматривается телекоммуникационный проект как эффективная организационная форма компьютерно-коммуникационного обучения студентов. 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, междисциплинарный проект, координатор проекта.

Массовое использование Интернета для компьютерно-коммуникационного обучения привело к широкому распространению *технологий открытого образования*. Это одна из форм дистанционного обучения, которая призвана оказывать содействие раскрытию субъектного опыта будущего специалиста, а именно формированию личностно значимых для него способов учебной работы, овладению умениями самообразования. Этим требованиям лучше всего отвечают педагогические технологии практической направленности, в частности метод проектов — система обучения, «в которой те, кого учат, приобретают знания и умения в процессе планирования и выполнения практических задач — проектов, которые постепенно усложняются» [2, с. 487].

Как компонент образовательной системы метод проектов стал использоваться в российской и украин-

ской высшей школе в начале 90-х годов XX столетия, причем почти одновременно с его модификацией — *методом телекоммуникационных проектов*, который начал активно применяться сначала в дисциплинах естественнонаучного цикла, а затем и в социально-гуманитарных учебных курсах [4, 5, 7, 8]. Внедрение метода телекоммуникационных проектов в вузовское образование основывается на современных сетевых средствах связи и информационно-справочных, научных, методических электронных ресурсах Интернета, позволяющих будущим специалистам различных профилей быстро находить нужную информацию во время своей проектной деятельности.

Вслед за Е. С. Полат под *учебным телекоммуникационным проектом* будем понимать общую учебную познавательную, творческую или игровую деятельность студентов-партнеров, которая органи-

Контактная информация

Коляда Михаил Георгиевич, доктор пед. наук, профессор, зав. кафедрой инженерной и компьютерной педагогики Донецкого национального университета; *адрес:* 83100, г. Донецк, пр. Театральный, д. 13, к. 308; *телефон:* (+380-99) 488-97-61; *e-mail:* kolyada_mihail@mail.ru

Носков Михаил Валерианович, доктор физ.-мат. наук, профессор, профессор кафедры прикладной математики и компьютерной безопасности Сибирского федерального университета; *адрес:* 660074, г. Красноярск, ул. Акад. Киренского, д. 26, ауд. УЛК 2-13; *телефон:* (3912) 91-27-91; *e-mail:* mvnoskov@yandex.ru

M. G. Koliada,

Donetsk National University,

M. V. Noskov,

Siberian Federal University, Krasnoyarsk

TELECOMMUNICATION PROJECT AS EFFECTIVE ORGANIZATIONAL FORM OF COMPUTER AND COMMUNICATIVE TEACHING OF STUDENTS

Abstract

The article describes telecommunication project as effective organizational form of computer and communicative teaching of students. Features of telecommunication projects in comparison with the other forms of Internet teaching are considered. The classification of telecommunication projects and stages of their implementation are proposed.

Keywords: telecommunication project, project activity, interdisciplinary project, project.

зовывается на основе компьютерной телекоммуникации, имеет общую цель, согласованные методы, способы деятельности и направлена на достижение общего результата деятельности [5, с. 204].

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 у обучающихся навыков системного подхода к решению задач, усилением самостоятельности в процессе работы и установлением равноправного партнерства между преподавателем и студентом. Он обеспечивает систему обратных связей, которые оказывают содействие развитию личности, самореализации не только тех, кто обучается, но и педагога, который управляет реализацией проекта [1].

Специфика телекоммуникационных проектов состоит, прежде всего, в том, что они по своей сути всегда являются *межпредметными*. Решение проблемы, заложенной в любом проекте, всегда требует использования интегрированного знания. Но в телекоммуникационном проекте, особенно проекте 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 заключается 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 неперенным условием достижения их общего решения. Команда обязана формулировать единую мысль на каждом этапе проекта, и, несмотря на это, еще предполагается возможность высказывания собственных личностных суждений [3].

В обязанности **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 выставляет на форуме 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; список рекомендованной литературы, программного обеспечения и прочие методические и справочные материалы.

Можно выделить следующие **этапы осуществления телекоммуникационного проекта**:

1) *организационный* — ознакомление участников с правилами общения и взаимодействия в процессе реализации проекта;

2) *установочный* — выбор и обсуждение главной идеи будущего проекта, определение целей и задач, обсуждение стратегии достижения поставленных целей;

3) *согласительный* — структурирование проекта с выделением подзадач для каждого студента. Начальный план становится развернутым, в нем 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 предоставляется возможность высказаться в рамках обычных для него концепций, а потом учитываются все вариативные и инвариантные компоненты этих мыслей;

4) *поисковый* — поиск, отбор и систематизация необходимой информации каждым участником проекта. На этом этапе отсеивается второстепенное и выделяется главное;

5) *рабочий* — работа над проектом. Тщательно разработанные задачи для каждого участника и правильно подобранный материал позволяют координатору не вмешиваться активно в работу студентов, а выступать только в роли консультанта-наставника. Предполагается интенсивный обмен между участниками проекта информацией, мыслями, полученными результатами. Совместно обсуждаются нерешенные проблемы;

6) *итоговый* — представление каждым студентом выполненной им работы, обобщение результатов и их оформление в виде готового продукта. Осуществляется взаимное оценивание готовых частей продукта участниками проекта, вырабатываются окончательные выводы; лучшие участники проекта поощряются.

Как видно из представленного описания, после постановки проблемы студенты переходят к этапу поиска методов ее 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 их асинхронном обсуждении на форуме, но и в «мозговой атаке» — онлайн-командной встрече для генерации новых идей. Для этого можно использовать технологии чата или видеоконференций.

По характеру координации **телекоммуникационные проекты классифицируются** на проекты с *открытой (явной)* и с *скрытой координацией* [5]. В первом случае преподаватель непосредственно участвует в проекте со своей собственной функцией координатора: ненавязчиво направляет работу участников проекта, организует их и, в случае необходимости, корректирует отдельные этапы проекта или деятельность отдельных его участников. Во втором случае преподаватель-координатор выступает как один из равноправных участников проекта, но так строит свою скрытую деятельность по координации, чтобы объединить всех участников, направить их

в русло творчества, он 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) и *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 своей направленности и форме организации телекоммуникационные проекты соответственно классифицируют на: *исследовательские, творческие, игровые* (деловые и ролевые игры), *практико-ориентированные, информационные* (направленные на сбор информации о каком-либо объекте) и др. [5, 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 и **имеет следующие составные части:**

- определение целей проекта;
- выявление проблем;
- формулирование гипотезы о возможных способах решения поставленных проблем;
- уточнение выявленных подзадач в ходе обсуждения методов их решения;
- определение процедур сбора и обработки необходимых данных;
- анализ полученных выводов;
- подготовка соответствующего отчета;
- обсуждение возможного применения на практике полученных результатов.

Успех телекоммуникационного проекта во многом определяется заинтересованностью всех его участников, которая в свою очередь зависит от:

- практической ценности выбранной темы проекта;
- удачного отбора участников проекта, который должен строиться на добровольной основе, быть полностью ориентированным на личную заинтересованность на решение проблемы;
- умения участников проекта пользоваться ИКТ, языками программирования, поисковыми системами;
- общей координации и управления проектом.

Камнем преткновения в разработке учебных телекоммуникационных проектов часто становится описание проблемной ситуации, подталкивающей тех, кого обучают, к самостоятельной формулировке проблемы, которая решается в ходе проекта. Возможны ситуации, когда координатор проекта игнорирует этап постановки проблемы и предлагает студентам четко поставленную задачу и даже методы ее решения. Это

приводит к искажению смысла проектного метода, теряются потенциальные возможности развития дивергентного мышления участников проекта.

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, — он **позволяет:**

- оперативно обмениваться информацией, идеями и планами по вопросам и темам, которые интересуют участников, расширяя при этом их кругозор, повышая их профессиональный уровень;
- формировать у партнеров коммуникативные навыки, культуру общения, которая предполагает умения: сжато и четко формулировать собственные мысли; слушать партнеров и уважать их мысли; терпимо относиться к идеям партнеров; вести дискуссию, аргументированно доказывать свою точку зрения;
- формировать навыки 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 удаленными базами данных в сети Интернет), обрабатывать ее с помощью современных ИКТ, сохранять и передавать по каналам связи [3];
- создавать 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.

Роль телекоммуникационных проектов как современной организационной формы обучения студентов постоянно усиливается, так как повышается роль сетевых компьютерных технологий, а также значимость полученной в сети Интернет информации.

Литературные и интернет-источники

1. Атанов Г. О. Теорія діяльнісного навчання: навчальний посібник. К.: Кондор, 2007.
2. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В. Г. Кремень. К.: Юрінком Інтер, 2008.
3. Компьютерные телекоммуникации в системе школьного образования: дистанционный курс. <http://scholar.urfu.ac.ru/courses/Manual/lab.html>
4. Пахомова Н. Ю. Метод проектов в преподавании информатики // Информатика и образование. 1996. № 1.
5. Полат Е. С., Бухаркина М. Ю., Моисеева М. В., Петров А. Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / под ред. Е. С. Полат. М.: Академия, 2000.
6. Серых Л. А. Особенности организации телекоммуникационных проектов для школьников // Вестник МГПУ. 2006. № 1 (6).
7. Сисоєва С. О. Особистісно-орієнтовані педагогічні технології: метод проектів // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. 2002. Вип. 1.
8. Стрельников В. Ю. Проектна освіта і технологія проектного навчання у вищій школі // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. 2004. Вип. 1.