

**ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ
В УЧРЕЖДЕНИЯХ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Семаева С.Л.

ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет», Нижний Новгород, Россия

В настоящее время система российского среднего профессионального образования находится на этапе реформирования, заключающемся в постепенном переходе к новым образовательным стандартам. В статье автор раскрывает основные противоречия развития современного профессионального образования и их взаимосвязь с внедрением в практику обучения инновационных технологий, использованием средств информационных и коммуникационных технологий. Анализируя многообразие видов компетентностей, автор особо выделяет информационную компетентность, одним из путей формирования которой, а также компетенций, предусмотренных государственным образовательным стандартом, является внедрение в учебный процесс метода проектов. В статье приводится обзор реализуемых проектов на основе классификации Е.С. Полат, анализируется влияние использования этого метода на наиболее значимые мотивы учебной деятельности, приводится сравнительный анализ результатов у контрольной и экспериментальной групп.

Ключевые слова: информационная компетентность, метод проектов, мотивы учебной деятельности.

**FORMING INFORMATION COMPETENCE FOR STUDENTS OF TECHNICAL
SPECIALTIES IN INSTITUTIONS OF SECONDARY SPECIALIZED EDUCATION**

Semaeva S.L.

"Nizhny Novgorod State Pedagogical University", Nizhny Novgorod, Russia

Currently the system of Russian secondary professional education is in the process of reform, consisting in the gradual transition to the new educational standards. In the article the author reveals the fundamental contradictions of modern professional education and their interconnection with the introduction into the practice of teaching innovative technologies, use of information and communication technologies. Analyzing variety of competences, the author singles out information competence, one of the ways of its forming, as well as competencies specified in the state educational standard, is the introduction of method of projects into the educational process. The article gives an overview of realized projects based on the classification of E.S. Polat, analyzes the impact of using this method on the most important motives of learning activity, provides comparative analysis of the results in the control and experimental groups.

Key words: information competence, method of projects, motives of learning activity.

В настоящее время система российского среднего профессионального образования находится на этапе реформирования, заключающемся в постепенном переходе к новым образовательным стандартам. В основу федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения положен системно-деятельностный подход, определяющий цели обучения как формирование универсальных учебных действий. Обновление структуры и содержания образовательных стандартов представляет основные образовательные результаты в компетентностном ключе, что в свою очередь актуализирует прежде всего проблему формирования ключевых компетентностей обучающихся.

Анализ научных публикаций (И.А. Зимняя, В.С. Леднев, Д.А. Леонтьев, Н.Д. Никандров, М.В. Рыжаков, В.И. Тесленко, А.В. Хуторской) выявил многообразие видов компетентностей. На сегодняшний день в современной педагогической литературе не существует единой общепризнанной классификации. В ряду ключевых компетентностей,

независимо от авторов и способов классификации, наиболее важной считается информационная компетентность. Одной из причин актуальности данной компетентности является тот факт, что от уровня овладения ею зависит уровень сформированности остальных ключевых компетентностей профессионала. Кроме того, для успешной жизнедеятельности в современном информационном обществе человеку необходимо уметь ориентироваться в информационных источниках, адекватно оценивать качество, уместность и ценность информации, свободно применять на практике знания, полученные в процессе обучения, то есть обладать высоким уровнем информационной компетентности [2].

К настоящему времени проблема формирования информационной компетентности явилась предметом целого ряда диссертационных исследований. Среди них выделяются следующие направления:

- формирование информационной компетентности обучающихся общеобразовательной школы (Н.Н. Доброва, А.В. Козырева, А.В. Краузе, Т.Н. Лебедева, А.Ю. Петухов, С.А. Сладков, А.Н. Худякова);

- формирование информационной компетентности учителя (А.М. Орбинский, О.Б. Зайцева, Н.В. Кисель, М.М. Пшукова, О.Г. Смолянинова);

- формирование информационной компетентности студентов (Г.Г. Брусницина, Т.В. Добудько, С.А. Зайцева, Г.А. Кручинина, М.В. Кручинин, В.В. Кюршунова, И.В. Ряхинова, А.А. Узденова);

- формирование информационной компетентности взрослых (О.И. Кочурова).

Анализ диссертационных исследований и научных публикаций показал, что исследуемая проблема является наиболее актуальной в сфере среднего профессионального образования, поскольку задача формирования личности, владеющей методами сбора и накопления информации, а также технологией ее осмысления, обработки и практического применения, считается одной из приоритетных задач.

Согласно федеральным государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования обучающийся должен:

- уметь использовать программные средства, ориентированные на решение задач в различных сферах деятельности;

- проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);

- осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

– использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности [5].

Процесс формирования информационной компетентности начинается в курсе «Информатика и ИКТ». Анализ состояния подготовки будущих специалистов среднего звена по данному учебному курсу показал, что существующая её организация имеет следующие недостатки:

- слабая профессиональная направленность;
- недостаточная информационно-методическая обеспеченность учебного процесса;
- использование традиционных для всех специальностей содержания, методов, средств и форм подготовки, не учитывающих специфику данной образовательной области и потребностей личности обучающегося.

Обеспечивая учащихся большим объемом предметных знаний, существующая система среднего профессионального образования не способствует развитию у студентов умения выходить за пределы учебных ситуаций, в которых формируются эти знания. Изучая способность выпускников техникумов применять полученные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности, большинство исследователей отмечают, что она не появляется сама собой, этому нужно обучать [1].

Для решения данной проблемы нами используются различные формы, методы и средства для её формирования. В данной статье мы делаем акцент на использовании метода проектов. В современном понимании проектная деятельность – это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться вполне реальным практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Технология проектного обучения является комплексным инструментом обучения, базирующимся на умении обучающегося выполнять различные виды учебной работы самостоятельно [4].

Под методом проектов понимают систему обучения, при которой учащиеся приобретают знания и умения в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий [4].

Метод проектов предполагает самостоятельное решение поставленной проблемы, начиная с её формулировки, планирования, сбора и обработки информации, анализа полученных результатов.

Использование метода проектов позволяет сформировать следующие компетенции [5]:

- организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество [ОК 2];

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность [ОК 3];
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития [ОК 4];
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности [ОК 5];
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями [ОК 6];
- брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий [ОК 7];
- заниматься самообразованием [ОК 8].

В педагогической литературе существует несколько классификаций методов проектов. Нами использовалась классификация на основе материалов Е.С. Полат [2]. Так, при организации самостоятельной работы студентов в курсе «Информатика и ИКТ» мы использовали следующие проекты.

Исследовательские проекты. Требуют хорошо продуманной структуры, обозначенных целей, обоснования актуальности данного исследования для всех участников, обозначения источников информации, продуманных методов, результатов. Результатом выполнения такого проекта стало исследование темы «Силы трения в автомобилестроении».

Творческие проекты. Предполагают соответствующее творческое оформление, не имеют детально разработанной структуры совместной деятельности студентов, каждый из них предлагает свои элементы проекта, варианты использования средств ИКТ в достижении результата, а затем они объединяются в единое целое.

Ролево-игровые проекты. Студенты принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта, особенностью решаемой проблемы. После обсуждения проблемы студенты принимают на себя определенные роли, обусловленные возможностями использования новых средств ИКТ.

Информационные проекты. Требуют от студентов изначальной направленности на сбор информации о каком-либо объекте, явлении; ознакомления участников проекта с этой информацией, ее анализа и обобщения фактов, предназначенных для широкой аудитории. Акцентируют внимание на ресурсах сети Интернет. Результатом выполнения этих проектов было создание баз данных по таким дисциплинам, как «Информатика и ИКТ», «Метрология и стандартизация», «Двигатели автотракторной техники», «Электроснабжение отрасли». Все материалы структурированы с использованием программы Access и находятся в свободном доступе для всех студентов в вычислительном центре Нижегородского автомеханического техникума.

Практико-ориентированные проекты. Отличаются четко обозначенным с самого начала результатом деятельности участников проекта. Являются развитием информационных проектов и связаны с темами, изучаемыми в данный момент на профессиональных дисциплинах. При выполнении этих проектов преподаватель информатики работает совместно с преподавателями профессиональных дисциплин.

Основными требованиями к использованию метода проектов в формировании информационной компетентности студентов СПО при изучении дисциплины «Информатика и ИКТ» являются:

- наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы (задачи), требующей интегрированного знания;
- практическая, теоретическая значимость предполагаемых результатов;
- самостоятельная (индивидуальная, групповая) деятельность учащихся;
- структурирование содержательной части проекта;
- использование исследовательских методов.

Некоторые из разрабатываемых нами проектов:

- лекция-визуализация по отдельным темам (в курсах «Информатика и ИКТ», «Двигатели автотракторной техники» (индивидуальные проекты) в виде презентации по конкретной теме (работа в среде Microsoft PowerPoint));
- веб-квест (проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета по курсу «Двигатели автотракторной техники» – групповой проект совместно с преподавателем специальных дисциплин);
- организация расчетов выбора распределительного шкафа при выполнении курсового проекта по дисциплине «Электроснабжение отрасли» с использованием программы Microsoft Excel;
- компьютерные обучающие программы (по теме «Классификация, механизмы и системы двигателя» – групповой проект);
- модель электронного учебника (по учебной дисциплине «Информатика и ИКТ», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Материаловедение» – групповой проект совместно с преподавателями специальных дисциплин) с использованием программы Macromedia Flash.

Мы оценили мотивы учебной деятельности студентов контрольной (обучающейся по традиционной методике) и экспериментальной (выполнявшей проектные работы) групп, используя методику, разработанную на кафедре педагогической психологии Ленинградского университета (модификация А.А. Реана, В.А. Якунина). Результаты представлены в таблице 1. Для студентов как контрольной, так и экспериментальной групп наиболее

значимыми мотивами учебной деятельности являются мотивы «Стать высококвалифицированным специалистом» (среднее значение оценки в контрольной и экспериментальной группах соответственно: Мкг = 6,5 балла, Мэг = 6,8 балла) и «Обеспечить успешность будущей профессиональной деятельности» (Мкг = 6,6 балла, Мэг = 6,5 балла). Наименее значимыми мотивами стали «Добиться одобрения родителей и окружающих» (Мкг = 3,7 балла, Мэг = 3,8 балла) и «Избежать осуждения и наказания за плохую учебу» (Мкг = 3,3 балла, Мэг = 3,2 балла).

Таблица 1 – Оценка мотивов учебной деятельности студентов

Мотивы учебной деятельности	Мкг	Мэг
Стать высококвалифицированным специалистом	6,5	6,8
Получить диплом	6,2	5,9
Успешно продолжить обучение на последующих курсах	5,2	4,8
Успешно учиться, сдавать экзамены на «хорошо» и «отлично»	5,2	4,9
Постоянно получать стипендию	3,9	3,8
Приобрести глубокие и прочные знания	6,1	6,2
Быть постоянно готовым к очередным занятиям	4,4	4,5
Не запускать предметы учебного цикла	4,7	4,6
Не отставать от сокурсников	4,3	4,1
Обеспечить успешность будущей профессиональной деятельности	6,6	6,5
Выполнять педагогические требования	3,9	3,7
Достичь уважения преподавателей	4,5	4,7
Быть примером сокурсникам	3,9	3,9
Добиться одобрения родителей и окружающих	3,7	3,8
Избежать осуждения и наказания за плохую учебу	3,3	3,2
Получить интеллектуальное удовлетворение	5,8	6,1

М – среднее значение оценки (в баллах по 7-балльной шкале, где 1 – минимальное значение оценки, 7 – максимальное значение оценки).

Работа над проектом всегда направлена на разрешение конкретной практической задачи, связанной с производственно-технологической деятельностью студентов. Проектная методика позволяет каждому освоить на достаточно хорошем уровне создание презентаций, публикаций, электронных учебников, баз данных, что, несомненно, повышает интерес и к информационным технологиям, изучаемым в курсе «Информатика и ИКТ», и к специальным дисциплинам и способствует формированию компетентного специалиста.

Список литературы

1. Балабанова О.И. Метод проектов при формировании технологической мобильности студентов техникумов // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1. – URL: www.science-education.ru/101-5324 (дата обращения: 08.08.2012).
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособ. для студ. пед. вузов и сис-мы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат [и др.] ; под ред. Е.С. Полат. – М. : Издательский центр «Академия», 1999. – 224 с.
3. Кручинин М.В., Кручинина Г.А. Формирование правосознания студентов в вузе / под ред. Ю.Н. Петрова : монография. – Нижний Новгород : НФ УРАО, 2010. – 310 с.
4. Тарасова Н.В. Сущность и технологии применения метода проектов в системе среднего профессионального обучения : учеб. пособ. для повыш. квалиф. работников проф. образования. – М., 2006. – 48 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 190103 «Автомобиле- и тракторостроение», от 15 июня 2010 г. N 609 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/m609.html (дата обращения: 07.07.2012)

Рецензенты

Самерханова Эльвира Камильевна, доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой математики и информатики ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина», г. Нижний Новгород.

Галина Александровна Кручинина, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и управления образовательными системами Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (национальный исследовательский университет), г. Нижний Новгород.