

**И. В. Налимова, С. С. Елифантьева**

### **Метод проектов в формировании компетенций будущих учителей начальных классов**

В данной статье рассматривается реализация метода проектов в условиях перехода к компетентностной модели профессиональной подготовки студентов. Должное внимание уделяется раскрытию содержания базовых понятий «компетенция» и «компетентность», и даются обобщенные характеристики общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций. Статья носит междисциплинарный характер, и изучаемый вопрос освещается применительно к дисциплинам профессионального цикла «Математика» и «Методика преподавания математики» основной образовательной программы по профилю «Начальное образование». В статье обобщается практический опыт применения авторами метода проектов в их профессиональной деятельности. В работе предложена примерная тематика междисциплинарных учебных проектов для студентов третьего и четвертого курсов. На конкретном примере показано, как происходит формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций на каждом из этапов работы над проектом. В заключение раскрываются достоинства и недостатки применения метода проектов в образовательном процессе высшей школы, а также выделены трудности, возникающие при использовании данного метода в обучении. Авторы полагают, что метод проектов эффективен в формировании компетентности будущих учителей начальных классов при условии учета существующих недостатков и трудностей.

**Ключевые слова:** компетентность, общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и специальные компетенции, метод проектов, междисциплинарные учебные проекты.

**I. V. Nalimova, S. S. Elifantieva**

### **The Method of Projects in Formation of Competences of Future Elementary School Teachers**

In this article realization of the method of projects in conditions of transition to the competence model of professional training of students is considered. The necessary attention is given to disclose the content of the basic concepts "awareness" and "competence", and the generalized characteristics of common cultural, all-professional, professional and special competences are given. The article has an interdisciplinary character, and the studied question is highlighted in relation to disciplines of the professional cycle "Mathematics" and "Ways of Training Mathematics" of the main educational programme on "the Primary Education" profile. In the article the practical experience of use by the authors of the method of projects in their professional activity is generalized. In the work the approximate themes of interdisciplinary educational projects for students of the third and fourth courses are offered. On the certain example it is shown how formation of common cultural, all-professional, professional and special competences on every stage of work over the project is made. In conclusion advantages and disadvantages of use of the method of projects in the educational process of the higher school are revealed, and also the difficulties which may appear in the use of this method during study. The authors believe that the method of projects is effective to form the competence of future elementary school teachers if to take into consideration the existing disadvantages and difficulties.

**Keywords:** competence, common cultural, all-professional, professional and special competences, a method of projects, interdisciplinary educational projects.

Совершенствование системы подготовки специалистов является одной из главных задач высшего профессионального образования. Сегодня на рынке труда востребованы специалисты, обладающие творческой активностью и лидерскими качествами, отличающиеся инициативностью и самостоятельностью, способные системно мыслить и действовать. В силу этого в настоящее время одним из приоритетных направлений образовательной политики государства является переход от знаниевой модели к компетентностной модели профессиональной подготовки сту-

дентов. Внутри данной модели выделяют два базовых понятия – «компетенция» и «компетентность».

Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области [1]. Компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности [2].

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального обра-

зования предусматривает деление компетенций на общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные (ПК) и специальные (СК).

Общекультурные компетентности необходимы для любой профессиональной деятельности и связаны с успехом личности в быстроменяющемся мире. Они проявляются прежде всего в способности решать профессиональные задачи на основе использования информации, коммуникации (в том числе на иностранном языке), социально-правовых норм поведения личности в гражданском обществе. Общепрофессиональные компетенции – это компетенции общие для широкого круга профессий. Профессиональные компетентности отражают специфику определенной профессиональной деятельности (педагогической, медицинской, инженерной и т.д.). Специальные компетентности можно рассматривать как реализацию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетентностей в области учебного предмета, конкретной области профессиональной деятельности. Они отражают специфику конкретной предметной или надпредметной сферы профессиональной деятельности.

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм занятий и внедрение новых образовательных технологий, в частности использование метода проектов.

В рамках основной образовательной программы по профилю «Начальное образование» одними из важнейших дисциплин профессионального цикла являются дисциплины «Математика» и «Методика преподавания математики». Приведем несколько примерных тем междисциплинарных проектов на основе названных дисциплин.

Так, на третьем курсе студентам можно предложить выполнить проекты по следующим темам:

1. Использование в начальной школе теоретико-множественного подхода при формировании понятия натурального числа.

2. Использование в начальных классах теоретико-множественного подхода при определении операций над натуральными числами.

3. Реализация в начальном курсе математики теоретико-множественного подхода при раскрытии смысла отношений «равно», «больше», «меньше».

Достоинство подобных проектов заключается в том, что они позволяют реализовать принцип преемственности в изучении курсов «Математика» и «Методика преподавания математики».

На четвертом курсе студентам могут быть предложены проекты, когда требуется подобрать или составить систему заданий по одной из предложенных тем. В систему должны войти подготовительные задания; задания для введения задачи нового вида; задания для закрепления; задания для проверки знаний и умений по теме; творческие задания; текстовые задачи с использованием краеведческого материала. При подборе заданий можно воспользоваться учебниками по математике для начальной школы и дополнительной литературой, статьями журнала «Начальная школа», приложением к газете «Первое сентября». Тем самым будущий педагог знакомится с действующей методической литературой, учится выбирать из нее необходимую информацию.

При защите проекта студент должен обосновать теоретически и практически (указав методы обучения) свою систему заданий. При оценке учитывается теоретическое обоснование, логическое построение системы, ее оформление. Оформляя задания, необходимо делать ссылки на источники, сделать указанные в системе наглядные пособия.

Примерные темы таких проектов:

1. Обучение младших школьников решению комбинаторных задач.

2. Использование старинных задач в обучении младших школьников.

3. Обучение младших школьников решению логических задач.

Проиллюстрируем реализацию компетентностного подхода при выполнении одного из приведенных выше проектов.

*Тема проекта:* Использование в начальной школе теоретико-множественного подхода при формировании понятия натурального числа.

*Предметная область:* математика, методика преподавания математики.

*Курс обучения:* 3.

*По продолжительности:* кратковременный проект.

*По количеству участников:* парный проект.

В процессе работы над проектом студенты должны, во-первых, вспомнить определение натурального числа с теоретико-множественных позиций; во-вторых, раскрыть, каким образом реализуется теоретико-множественный подход

при определении натурального числа в начальном курсе математики.

Покажем, какие компетенции будут формироваться на каждом из этапов проектной деятельности (таблицы 1 – 5).

Таблица 1. Ожидаемые результаты деятельности студентов на подготовительном этапе проекта

Содержание деятельности преподавателя	Содержание деятельности студентов	Ожидаемые результаты	Формируемые компетенции
Разработка идеи проекта и инструментов оценивания. Мотивация студентов.	Обсуждение темы проекта. Анализ проблемы. Знакомство с критериями оценки работы.	<b>Знать</b> мировоззренческое значение математики; основные междисциплинарные связи математики с другими науками. <b>Уметь</b> самостоятельно ставить научную проблему. <b>Владеть</b> основными методами решения профессиональных и общекультурных задач.	<b>ОК – 1.</b> Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации
		<b>Знать</b> цель и содержание обучения младших школьников математике. <b>Уметь</b> анализировать нормативные документы. <b>Владеть</b> способами и приемами реализации образовательного стандарта начального обучения математике.	<b>ОПК – 1.</b> Осознание социальной значимости своей будущей профессии, владение мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

Таблица 2. Ожидаемые результаты деятельности студентов на аналитическом этапе проекта

Содержание деятельности преподавателя	Содержание деятельности студентов	Ожидаемые результаты	Формируемые компетенции
Помощь в уточнении (корректировке) цели проекта и в разработке плана действий.	Постановка цели и задач проекта. Составление плана реализации проекта.	<b>Знать</b> основные межпредметные связи изучаемого курса с психолого-педагогическими и методическими дисциплинами. <b>Уметь</b> самостоятельно ставить цель и осуществлять выбор. <b>Владеть</b> основными методами решения профессиональных и общекультурных задач.	<b>ОК – 1.</b> Владение культурой мышления, способность к постановке цели и выбору путей ее достижения

Таблица 3. Ожидаемые результаты деятельности студентов на практическом этапе проекта

Содержание деятельности преподавателя	Содержание деятельности студентов	Ожидаемые результаты	Формируемые компетенции
Координация работы. Консультирование.	Подбор информационных ресурсов для проекта. Сбор и анализ материала. Проведение исследования. Создание продуктов	<b>Знать</b> основы современных технологий сбора, обработки и представления информации. <b>Уметь</b> работать с учебными	<b>ОК–8.</b> Готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации

	проектной деятельности.	ми пособиями и другой литературой; использовать современные информационно-коммуникативные технологии для сбора, обработки и анализа информации. <b>Владеть</b> навыками работы с различными источниками информации.	
		<b>Знать</b> теоретические основы начального курса математики. <b>Уметь</b> использовать теоретические знания по математике для решения задач в профессиональной деятельности. <b>Владеть</b> приемами решения математических задач.	<b>ОПК–2.</b> Способность использовать теоретические и практические знания естественных наук при решении профессиональных задач
		<b>Знать</b> различные определения натурального числа. <b>Уметь</b> ясно излагать как устно, так и письменно ход выполнения поставленной задачи или проведенного исследования. <b>Владеть</b> необходимой математической терминологией и символикой.	<b>ОПК–3.</b> Владение основами речевой профессиональной культуры
		<b>Знать</b> содержание учебных образовательных программ по математике для начальных классов. <b>Уметь</b> использовать системный подход к реализации программ обучения при формировании понятия натурального числа. <b>Владеть</b> основными методами реализации образовательных программ по математике при формировании понятия натурального числа.	<b>ПК–1.</b> Способность реализовывать учебные программы базовых курсов в образовательных учреждениях
		<b>Знать</b> содержание преподаваемого предмета и теоретические основы обучения младших школьников математике. <b>Уметь</b> использовать теоретические знания по математике для формирования у младших школьников понятия натурального числа. <b>Владеть</b> приемами обучения младших школьников	<b>СК–3.</b> Способность применять знания теоретических основ и технологий начального обучения в основных образовательных областях для решения актуальных профессиональных задач

		математике.	
		<b>Знать</b> способы построения научного знания. <b>Уметь</b> систематизировать, анализировать, обобщать, проводить классификацию, делать выводы, рассуждать. <b>Владеть</b> методами научного исследования.	<b>СК–8.</b> Готовность к исследовательской деятельности в области начального образования

Таблица 4. Ожидаемые результаты деятельности студентов на контрольно-коррекционном этапе проекта

Содержание деятельности преподавателя	Содержание деятельности студентов	Ожидаемые результаты	Формируемые компетенции
Оценивание промежуточных результатов работы. Консультирование.	Корректировка проекта. Подготовка презентационных материалов.	<b>Знать</b> основы современных технологий обработки и представления информации. <b>Уметь</b> работать с учебными пособиями и другой литературой; использовать современные информационно-коммуникативные технологии для обработки и анализа информации. <b>Владеть</b> навыками работы с различными источниками информации.	<b>ОК–8.</b> Готовность использовать основные методы, способы и средства переработки информации
		<b>Знать</b> основы логических построений. <b>Уметь</b> письменно изложить результаты проведенного исследования. <b>Владеть</b> навыками аргументации и рассуждений.	<b>ОК–6.</b> Способность логически верно, аргументировано и ясно строить письменную речь

Таблица 5. Ожидаемые результаты деятельности студентов на заключительном этапе проекта

Содержание деятельности преподавателя	Содержание деятельности студентов	Ожидаемые результаты	Формируемые компетенции
Оценивание результатов работы.	Представление проекта. Рефлексия.	<b>Знать</b> основы логических построений. <b>Уметь</b> устно изложить результаты проведенного исследования; выступать перед аудиторией и вести дискуссию. <b>Владеть</b> навыками аргументации и рассуждений; навыками публичных выступлений.	<b>ОК–6.</b> Способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь

Итак, выполняя данный проект, студенты осмысливают взаимосвязь математики и методики преподавания математики в начальной школе, осознают роль теоретико-множественного подхода в формировании у младших школьников понятия «натуральное число». При этом работа над проектом способствует формированию как

общекультурных, общепрофессиональных компетенций, так и профессиональных, специальных компетенций.

Анализируя результаты работы над приведенными проектами, можно выделить положительные и отрицательные стороны рассматриваемого метода. Положительные стороны: осмысление

студентом теоретических основ преподавания математики, работа с различными источниками информации (методическими журналами, учебниками для начальной школы, интернет ресурсами), формирование умения вычлениить и анализировать информацию по теме проекта, излагать полученные результаты, умения работать в команде и доводить начатое дело до конца. К отрицательным сторонам относится возрастающая нагрузка на преподавателя, часто формальное отношение студентов к выполнению задания, проблема субъективной оценки проекта. Кроме того, при использовании проектной технологии могут возникнуть следующие трудности: неумение студентов работать самостоятельно, неумение отобрать теоретический и методический материал в тесной их связи, привести собственные примеры, возможные психологические коммуникативные проблемы.

Таким образом, метод проектов направлен на обеспечение целостности педагогического процесса, развитие навыков исследовательской деятельности и творческих способностей студентов, стимулирование их познавательной активности, углубленное изучение определенных разделов учебных дисциплин. В более широком контексте метод проектов является эффективным способом формирования компетентности будущих специалистов, и задача преподавателей высших учебных заведений заключается в том, чтобы с учетом указанных выше трудностей увидеть и целенаправленно использовать возможности учебных проектов для формирования у студентов компетенций.

#### Библиографический список

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www/fgosvpo.ru>
2. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты [Электронный ресурс] / А.В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». – 2002. – 23 апреля. – <http://eidos.ru/journal/2002/0423.htm>.

#### Bibliograficheskiy spisok

1. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego professional'nogo obrazovaniya [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www/fgosvpo.ru>
2. KHutorskoj, A.V. Klyuchevye kompetentsii i obrazovatel'nye standarty [Электронный ресурс] / A.V. KHutorskoj // Internet-zhurnal «EHjdos». – 2002. – 23 aprelya. – <http://eidos.ru/journal/2002/0423.htm>.