

И.В. ПАНОВА¹

¹*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация*

МЕТОД ПРОЕКТОВ В СИСТЕМЕ КОНТРОЛЯ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Аннотация. В статье рассматриваются возможности использования метода проектов как формы контроля учебных достижений студентов по дисциплинам предметной и методической подготовки бакалавров педагогического образования по профилю «Информатика». Автором проанализирована сущность метода проектов в историческом аспекте, в контексте школьного образования и применительно к системе высшего профессионального образования. Рассмотрены варианты использования метода проектов как формы промежуточной и итоговой аттестации по дисциплинам предметной и методической подготовки будущих учителей информатики. Представлены формулировки заданий для проектных работ, определены показатели и шкала оценивания проектных работ студентов по дисциплинам «Информационные системы» и «Методика обучения информатике». Даны рекомендации по использованию элемента «семинар» в СДО Moodle как средства совместной оценки проектной работы.

Ключевые слова: компетентностный подход в образовании, контроль учебных достижений студентов, самостоятельная работа студентов, метод проектов, оценка проектной работы, совместная оценка работ.

I.V. PANOVA¹

¹*Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation*

PROJECT METHOD IN THE SYSTEM OF CONTROL OF EDUCATIONAL ACHIEVEMENTS OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Abstract. The article discusses the possibility of using project method in the process of teaching different sections of substantive and methodological training of bachelors of pedagogical education profile "Informatics". The author analyzes the essence of project method in historical perspective, in the context of schooling and in relation to the system of higher professional education. The options considered to use a method of projects as a form of intermediate and final attestation for the subjects and methodological training of future teachers of Informatics. Presents the wording of the tasks for design work, identify indicators and scale of the evaluation project works of students on disciplines of "Information systems" and "Methods of teaching Informatics". Recommendations on the use of the item "seminar" in Moodle LMS as a means for joint assessment of project work.

Keywords: the competence approach in education, control of educational achievements of students, independent work of students, method of projects, assessment of project work, joint assessment works.

В связи с переходом системы высшего профессионального образования на стандарты третьего поколения изменились требования к результатам обучения – к формированию знаний, умений и навыков добавили овладение компетенциями. Данный факт говорит о смене образовательной парадигмы – переходе от традиционной системы накопления знаний «на всю жизнь» к приобретению базовых знаний, необходимых «для жизни», дальнейшего саморазвития личности, достижения успеха в профессиональной деятельности и карьере [10, 17].

Компетентностный подход в высшем образовании отразился на изменении учебных планов подготовки бакалавров и магистров существенным уменьшением аудиторной нагрузки и увеличением доли самостоятельной работы студентов. В связи с этим повышается роль

методик и технологий обучения, ориентированных на использование возможностей распределенной информационно-образовательной среды, основанных на интеграции очной и дистанционной форм обучения.

Как известно, одним из ключевых компонентов повышения эффективности учебного процесса является мотивация обучаемого к познавательной деятельности и личным достижениям. Студент должен понимать, для чего ему нужны те или иные знания и навыки, как его личные достижения отразятся на последующей жизни, профессиональной деятельности, трудоустройстве, карьере. Поэтому выбор технологии обучения, реализующей новые требования к результатам обучения, и системы контроля учебных достижений студентов в рамках каждой конкретной дисциплины является сегодня одним из основных направлений перестройки системы высшего профессионального образования.

Одной из современных инновационных педагогических технологий мотивации студента и личностно ориентированного образования является метод проектов, представляющий собой совокупность приемов, действий студента в определенной последовательности для достижения поставленной задачи — решения определенной проблемы, значимой для него и оформленной в виде продукта — исследовательской, проектной, творческой разработки. «Основная цель метода проектов состоит в предоставлении студентам возможности самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных областей. Преподавателю при этом отводится роль разработчика задания (формирования замысла проекта), координатора, эксперта, консультанта» [1, с. 32].

Метод проектов возник в начале прошлого столетия. В его основе лежит метод проблем, предложенный американским философом и педагогом Дж. Дьюи. Метод был развит его учеником В.Х. Килпатриком [19], который определил это понятие как «от души выполняемый замысел». Согласно этому методу обучение предлагалось строить на активной основе через целесообразную деятельность учащихся, соотносясь с его личным интересом.

Известный британский психолог Дж. Равен в своей книге «Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация» [16, 20] рассматривал метод проектов как средство формирования «компетенций высокого уровня», к которым автор относит гражданскую и политическую компетентность (способность понимать устройство и принципы функционирования общества и общественных организаций, готовность принимать активное участие в их деятельности и пр.), через развитие в процессе проектирования таких качеств, как инициативность, ответственность, способность к сотрудничеству, способность решать возникающие проблемы и задачи и делать собственные наблюдения [7].

Большинство педагогических исследований по методу проектов ориентируются на школьное образование. Теоретические основы внедрения данного метода в России в современных условиях были разработаны профессором Е.С. Полат [13, 14]. Е.С. Полат под методом проектов понимает «комплексный обучающий метод, который позволяет индивидуализировать учебный процесс, дает возможность ученику проявить самостоятельность в планировании, организации и контроле своей деятельности, творчество при выполнении учебных заданий» [13, с. 56].

В.А. Девисилов в рамках высшей технической школы сформулировал ряд требований к проекту: значимость замысла; соответствие замысла возможностям и интересам студента; широкий междисциплинарный характер, требующий привлечения знаний из различных дисциплин, в том числе из других предметных областей; практическая ориентация на решение реальных научных и/или проектно-конструкторских задач; прагматическая направленность на результат; долговременный характер выполнения от замысла до реализации; целесообразность работы в составе команды (преподаватель — научный руководитель, аспиранты, студенты); самостоятельность в выполнении разделов интегрированной разработки; структурированность проекта на генеральную цель, цели и подцели этапа; свобода в выборе методов

достижения цели и возможность внесения оперативных изменений в структуру и методы достижения цели [1, 3, 10].

Анализ исследований в направлении использования метода проектов применительно к педагогическому образованию показал, что авторы [2, 4, 5, 6, 12] рассматривают данный метод как средство развития творческого потенциала личности студента и формирования его готовности к осуществлению проектно-исследовательской деятельности в будущей профессионально-педагогической деятельности.

В статье Е.Н. Перевощиковой и С.Н. Каштановой «Проект как форма итоговой аттестации по образовательному модулю» на основе деятельностного и компетентностного подходов к обучению обосновывается необходимость нового формата итоговой аттестации студентов по образовательному модулю в виде выполнения и защиты проекта [11]. Авторами определяются показатели и шкала оценки проекта, качества его презентации и защиты, что позволяет комплексно оценить подготовку студента по образовательному модулю.

Таким образом, проектирование – это не только одна из ведущих форм творческой деятельности человека, но и форма контроля учебных достижений студентов. Цель проектирования – создание нового объекта с заранее заданными параметрами. Оно основано на прогнозировании, планировании, исследованиях, разработках, принятии решений, отображаемых в проектной документации, макетах и моделях [18].

Рассмотрим реализацию проектной деятельности студентов на примере дисциплин предметной и методической подготовки бакалавров педагогического образования по профилю «Информатика» – «Информационные системы» и «Методика обучения информатике».

Целью изучения дисциплины «Информационные системы» является формирование представлений об информационных системах как хранилищах информации, снабженных процедурами ввода, поиска, хранения и выдачи информации, и умение реализовать полученные знания в виде проекта базы данных.

Содержание дисциплины представлено двумя модулями: теоретическим «Информационные системы» и практическим «Работа в СУБД MS Access». В процессе освоения каждого модуля студенты выполняют практические задания, цель которых – подготовить их к реализации итогового проекта базы данных по выбранной предметной области. Метод проектов в данном случае используется как форма итоговой аттестации студентов по предмету. Каждый студент должен разработать индивидуальный проект базы данных и составить отчет по результатам работы.

Как показала практика, защита индивидуальных проектов на экзамене занимает немало времени и не мотивирует студентов внимательно слушать выступления своих однокурсников. Одним из выходов из данной ситуации нам представляется использование элемента «Семинар» системы дистанционного обучения Moodle. Элемент «Семинар» в Moodle – это вид занятий, где каждый студент загружает свою работу в Moodle и оценивает работы своих сокурсников, возможна также самооценка своей работы. Студент получает отметку за каждое своё оценивание, они объединяются с отметкой его собственного готового ответа, и всё это вместе используется для подведения итоговой отметки за его работу. Подготовка и проведение семинара требует четкой структуры и тщательного планирования каждого этапа.

С целью использования элемента «Семинар» для взаимной оценки работ студентами нами были разработаны показатели и шкала оценки проектов с учетом максимальной оценки за экзамен в 30 баллов (согласно Положению о рейтинговой системе оценки качества подготовки студентов НГПУ им.К.Минина) (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Показатели и шкала оценки проекта

№	Показатели	Количество баллов
Оценка отчета		0-18
1.	Представление назначения БД	0-3
2.	Представление модели данных	0-3
3.	Представление структуры таблиц	0-3
4.	Представление форм в отчете	0-3
5.	Представление запросов в отчете	0-3
6.	Представление отчетов	0-3
Оценка базы данных		0-12
7.	Загрузка базы данных	0-3
8.	Просмотр данных	0-3
9.	Формы	0-3
10.	Запросы и отчеты	0-3

Каждый из показателей также детально конкретизирован. Например, показатель оценки отчета «Представление модели данных» оценивается следующим образом:

Показатель	Балл
Представлена только схема данных из программы MS Access	1
Представлена только ER-диаграмма предметной области	2
Представлена ER-диаграмма и схема данных из программы MS Access	3

Или показатель оценки базы данных «Просмотр данных»:

Показатель	Балл
Для просмотра данных открываются исходные таблицы	1
Просмотр содержимого таблиц осуществляется через соответствующие формы. Не отключена возможность добавления новых данных и редактирования исходных	2
Просмотр содержимого таблиц осуществляется через соответствующие формы. Отключена возможность добавления новых данных и редактирования исходных	3

Если показатель совсем не представлен, то ставится оценка в 0 баллов.

Оценки за проект преподавателя и группы представлены на диаграмме (см. рисунок 1). В среднем разница в оценке составила 4 балла. В качестве итоговой оценки за проект мы принимаем среднее значение.

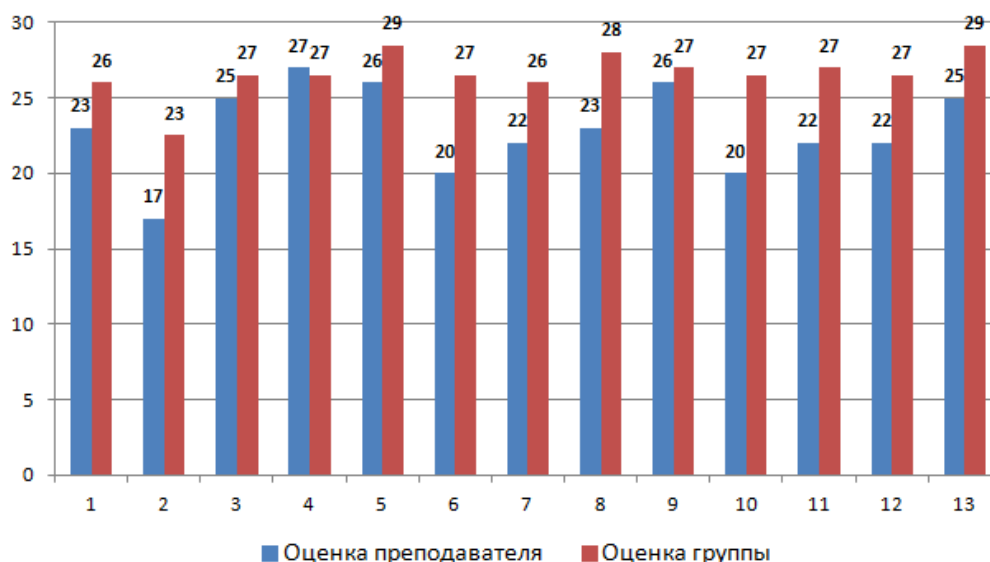


Рисунок 1 – Сравнительная диаграмма оценок за проект

Рассмотренный нами подход к оценке учебных достижений студентов по дисциплине «Информационные системы» показал, что необходимость оценивать проекты своих однокурсников и представленная заранее шкала оценивания работ мотивирует студентов к более качественной работе над собственным проектом. К недостаткам данной формы оценивания можно отнести тот факт, что студенты, как правило, завышают оценки своим сокурсникам. Выход из этой ситуации мы видим в более детальной разработке показателей и шкалы оценивания работ.

Процесс изучения дисциплины «Методика обучения информатике» направлен на формирование важнейших компетенций, сформулированных в ФГОС ВПО по направлению подготовки «Педагогическое образование», а именно, выпускник педагогического вуза: владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1); готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13); способен реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1); готов применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2); способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-4) [8, 17].

Т.Б. Захарова и Н.Н. Самылкина, авторы методического пособия «Программы методической подготовки бакалавров педагогического образования по профилю «Информатика» с учетом требования ФГОС ВПО третьего поколения» сформулировали рекомендации к организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Методика обучения информатике» [15]. В частности, авторы выделяют такие виды деятельности, как самостоятельное изучение учебно-методической литературы по школьной информатике, знакомство с нормативными документами, в том числе ФГОС по отдельным ступеням общего образования, примерными программами по информатике, современными школьными учебниками по информатике и их методической поддержкой, включая и совокупность электронных образовательных ресурсов, а также их анализ. В качестве основной технологии реализации самостоятельной работы студентов авторы называют метод проектов.

С учетом содержания формируемых компетенций и приведенными рекомендациями в [15] нами была разработана система контроля учебных достижений студентов, основанная на реализации самостоятельной работы студентов через подготовку групповых и индивидуальных проектов по различным разделам дисциплины «Методика обучения информатике». В качестве тем проектных работ были выбраны профессионально ориентированные задачи, реально существующие в практике обучения. Примерная тематика проектных работ приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Примерная тематика групповых и индивидуальных проектов по разделам дисциплины «Методика обучения информатике»

Раздел дисциплины	Тема	Групповые проекты	Индивидуальные проекты
Раздел 1. Теоретические основы обучения информатике	1.1. Информатика как наука и учебный предмет	1. Направления научных исследований предметной области «Информатика». 2. Содержание первых учебных программ и учебников информатики. 3. Выдающиеся личности школьной информатики	
	1.2. Нормативно-правовое и учебно-методическое обеспечение обучения информатике	1. Сравнительный анализ ФК ГОС и ФГОС. 2. Анализ требований ФГОС к преподаванию информатики на разных ступенях обучения	Анализ современных учебников информатики, разработанных в контексте требований ФК ГОС и ФГОС
Раздел 2. Технологии обучения информатике	2.1. Организация обучения информатике в школе	Структура урока информатики разных типов	Продуктивные методы обучения информатике
	2.2. Средства обучения информатике	Информационно-образовательная среда школы	Современный кабинет информатики
	2.3. Проектирование обучения информатике в школе.	Научно обоснованный анализ урока информатики	Технологическая карта урока информатики
	2.4. Дидактические основы использования ИКТ в обучении информатике	Экспертиза электронных образовательных ресурсов по информатике	Разработка ЭОР по информатике

Раздел 3. Методика обучения информатике на конкретных ступенях общего образования	3.1 Пропедевтика основ информатики в начальной школе. 3.2 Пропедевтика базового курса информатики в основной школе. 3.3. Базовый курс информатики основной общеобразовательной школы	1. Анализ УМК по информатике на конкретной ступени общего образования. 2. Анализ содержательных линий курса информатики. 3. Анализ программного обеспечения и ЭОР для обучения информатике. 4. Анализ элективных курсов по информатике. 5. Сравнительный анализ содержания ОГЭ/ЕГЭ по информатике и ИКТ (по разделам)	1. Проектирование системы уроков по теме курса информатики. 2. Анализ методических разработок педагогов-практиков по выбранной теме
	3.4. Профильное обучение информатике на старшей ступени школы		1. Проектирование программы элективного курса по информатике 2. Методика обучения конкретной теме курса информатики на старшей ступени

Как показала практика использования данной технологии обучения, наиболее продуктивными являются групповые формы проектной работы. Работа в группе стимулирует как познавательную активность студентов, так и уровень ответственности за результаты своей работы, которая, как правило, является частью общего проекта. Данная форма работы позволяет использовать такие проявления групповой работы, как соперничество и сотрудничество. Кроме того, студенты проходят путь от знания и понимания до создания важного информационного продукта и его оценивания [15].

Каждая тема проектной работы сопровождается развёрнутой формулировкой задания, списком литературы и Интернет-ресурсов, требованиями к результатам выполнения и срокам защиты. Для того чтобы избежать поверхностного раскрытия темы, студентам в обязательном порядке предоставляются критерии оценивания проектов. Во время защиты проекта каждый студент получает оценочный лист с выделенными критериями и проставляет свои баллы за выступления других групп. Если оценка критерия представляет собой шкалу, например от 1 до 3 баллов, без конкретизации, за что ставится 1, 2 или 3 балла, то при оценке студентом критерия ниже максимального балла обязательно указывается причина, по которой балл снижен. Данный подход заставляет студентов более вдумчиво и осознанно оценивать выступления своих товарищей.

К недостаткам данного метода оценивания групповой проектной работы следует отнести ограниченность во времени. Необходимо, чтобы студенты соблюдали регламент выступления, но, как правило, обсуждение затягивается, и не все группы успевают представить свои работы в течение занятия. Одним из выходов из данной ситуации нам представляется использование элемента «Семинар» системы дистанционного обучения Moodle. Технология использования нами элемента «Семинар» на практических занятиях по дисциплине «Методика обучения информатике» описана в работе [9].

Одной из первых тем проектных работ студентов является творческое задание «Направления научных исследований предметной области «Информатика»», результаты выполнения которого дают возможность оценить не только качество работы над содержанием выбранной темы в плане подбора материала, но и уровень ИКТ-компетентности студентов при подготовке презентаций к защите проекта. Данный факт является очень важным для дальнейшей работы, даёт возможность выявить проблемы в ИКТ-подготовке студентов и возможность дальнейшей организации такой формы работы в разных студенческих группах.

Тематика проектов по второму, технологическому, разделу программы обучения направлена на формирование проектировочных компетенций будущих учителей информатики: анализ структуры уроков информатики разных типов, тематическое и поурочное планирование по информатике, разработка технологических карт и конспектов уроков информатики, анализ требований к кабинету информатики и другие.

Третий раздел учебной программы «Методика обучения информатике на конкретных ступенях общего образования» представлен системой групповых проектов, тематика которых последовательно раскрывает структуру и содержание обучения информатике на конкретных ступенях обучения, таких как «Анализ УМК», «Анализ содержательных линий», «Анализ программного обеспечения» и пр., и итоговым индивидуальным проектом «Методика обучения конкретной теме курса информатики». Выбрав тему индивидуального проекта базового (общеобразовательного) курса информатики, студент, как правило, продолжает её раскрывать и на других этапах и уровнях обучения (пропедевтический этап обучения информатике в начальной и основной школе, обучение информатике в старшей школе на базовом и/или профильном уровне). Показатели и шкала оценки индивидуальных проектов представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели и шкала оценки индивидуального проекта по дисциплине «Методика обучения информатике»

№	Задание		Показатель	Количество баллов
1.	Общая характеристика темы		Показано отражение темы в школьном курсе информатики в процессе его становления	1-3
2.	Отражение темы в ФК ГОС (ФГОС)		Четко сформулированы цели, содержание, требования к ЗУН	1-3
3.	Сравнительный анализ учебно-методической литературы		Представлено несколько школьных учебников по каждому уровню: выделены подходы к изложению темы, описаны отличия и сходства	1-3
4.	Логико-дидактический анализ темы по одному из УМК	теория	Подробно охарактеризована каждая дидактическая единица; показано, как дано определение всем понятиям, методика введения понятий, сформулированы контрольные вопросы по теоретическому материалу	1-3
5.		практика	Выделены типы задач и ключевые задачи по теме, показаны их решения	1-3
6.		контроль	Показаны наиболее эффективные методы контроля по данной теме с примерами	1-3
7.	Тематическое планирование		Представлена таблица КТП по данной теме с формулировками тем уроков, домашним заданием, методическим сопровождением	1-3
8.	Конспект урока		Представлен конспект урока в формате техноло-	1-3

		гической карты	
9.	Методические материалы к урокам	Представлены методические материалы к уроку (раздаточный материал, презентации, плакаты и пр.)	1-3
10.	Защита проекта	Подготовлена эффективная презентация с элементами управления и гиперссылками на ресурсы	1-3
Итог			10-30

Практическая реализация данной формы контроля учебных достижений студентов по дисциплине «Методика обучения информатике» выявила, что важным стимулом выполнения проектной работы является тот факт, что каждая работа имеет своё продолжение в рамках изучения на следующей ступени обучения. Кроме того, результаты проектной работы могут быть использованы студентами во время педагогической практики и являться основой для курсовой и в дальнейшем для выпускной квалификационной работы.

Таким образом, использование метода проектов как формы контроля учебных достижений студентов в системе предметной и методической подготовки бакалавров педагогического образования по профилю «Информатика» показало её эффективность. В качестве продолжения работы в данном направлении нам представляется разработка показателей для оценки различных этапов работы над проектом и совершенствование процедуры совместной оценки проекта, в том числе и возможность её применения для оценки курсовой работы по дисциплине «Методика обучения информатике».

ЛИТЕРАТУРА

1. Девисилов В.А. Портфолио и метод проектов как педагогическая технология мотивации и личностно ориентированного обучения в высшей школе // Высшее образование сегодня. 2009. № 2. С.29-34.
2. Жиркова З.С. Проектная деятельность как фактор творческого развития студентов // Высшее образование сегодня. 2008. № 5. С. 72-75.
3. Королева Л.Р. Метод проектов как один из ведущих инструментов развития инновационного потенциала молодежи в рамках высшего образования // Человек в мире. Мир в человеке: актуальные проблемы философии, социологии, политологии и психологии [Электронный ресурс]: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. студ., асп. и молодых ученых, (24-25 октября 2013г.), Перм. гос.нац.исслед.ун-т. Пермь, 2013. С.173-179.
4. Маркова С.М., Горлова В.Г. Проектная технология обучения студентов в условиях профессионально-педагогического образования [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2014. №3. URL: <http://www.science-education.ru/117-13572> (дата обращения: 18.02.2016).
5. Маркова С.М., Горлова В.Г. Проектировочная деятельность педагога как творческий процесс [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. 2014. №3. URL: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/proektirovochnaya-deyatelnost-pedagoga-kak-tvorche/> (дата обращения: 18.02.2016).
6. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение : учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. Образования. 2-е изд., доп. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 160 с.
7. Метод проектов. Серия «Современные технологии университетского образования»; выпуск 2/ Белорусский государственный университет. Центр проблем развития образования. Республиканский институт высшей школы БГУ. Мн.: РИВШ БГУ, 2003. 240с.
8. Панова И.В. Метод проектов в системе контроля учебных достижений студентов по дисциплине «Методика обучения информатике» // Модернизация педагогического образования в контексте глобальной образовательной повестки: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции по проблемам разработки и апробации новых

модулей программ бакалавриата по укрупненной группе специальностей «Образование и педагогика». Нижний Новгород, 2015. С. 97-101.

9. Панова И.В. Реализация интерактивных форм организации учебного процесса в условиях дистанционного обучения // Инновационная деятельность в образовании: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, 28 ноября 2014 года, г. Нижний Новгород / под общей ред. Е.В. Быстрицкой, Е.Ю. Илалтдиновой, Р.У. Арифудиной. Н.Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014. С. 153-156.

10. Переверзев В.Ю., Фомин С.Н. Проектно-организованное обучение в высшем техническом образовании [Электронный ресурс]: Национальный открытый университет «Интуит». URL: http://www.intuit.ru/goods_store/ebooks/9751/ (дата обращения: 18.02.2016).

11. Перевощикова Е.Н., Каштанова С.Н. Проект как форма итоговой аттестации по образовательному модулю // Высшее образование сегодня. 2015. № 4. С. 17-22.

12. Плащевая Е.В. Комплекс исследовательских умений в проектировочной деятельности // Среднее профессиональное образование. 2009. № 4. С.24-28.

13. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Издательский центр «Академия», 2007, 368 с.

14. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие / под ред. Е.С. Полат. М.: Изд. центр «Академия», 1999. 224 с.

15. Программы методической подготовки бакалавров педагогического образования по профилю «Информатика» с учетом требования ФГОС ВПО третьего поколения: методическое пособие / Т.Б. Захарова, Н.Н. Самылкина. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 376с.

16. Равен ДЖ. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация. М.: «Когито-Центр», 2002. 396 с.

17. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс] // Портал государственных образовательных стандартов высшего образования. URL: <http://fgosvo.ru/fgosvpo/7/6/1/5> (дата обращения: 18.02.2016).

18. Филимонюк Л.А. Готовность будущего педагога к проектно-исследовательской деятельности // Высшее образование сегодня. 2008. № 11. С.73-74.

19. Kilpatric W.H. The Project Method//Teachers College Record. 1918. 19 September. P.319-334.

20. Raven J. Competence in Modern Society: Its Identification, Development and Release. Oxford, England: Oxford Psychologists Press, 1984. 354 p.

REFERENCES

1. Devisilov V.A. *Portfolio i metod projektov kak pedagogicheskaya tekhnologiya motivatsii i lichnostno orientirovannogo obucheniya v vysshey shkole* [Portfolio method and projects as pedagogical technology the motivation and personality oriented teaching in high school]. *Vysshee obrazovanie segodnya*, 2009, no.2, pp. 29-34 (in Russian).

2. Zhirkova Z.S. *Proektnaya deyatel'nost' kak faktor tvorcheskogo razvitiya studentov* [Project activity as a factor in the creative development of students]. *Vysshee obrazovanie segodnya*, 2008, no.5, pp. 72-75 (in Russian).

3. Koroleva L.R. *Metod projektov kak odin iz vedushchikh instrumentov razvitiya innovatsionnogo potentsiala molodezhi v ramkakh vysshego obrazovaniya* [Method of projects as one of the leading tools for developing innovative potential of young people in higher education]. *Chelovek v mire. Mir v chelove-ke: aktual'nye problemy filosofii, sociologii, politologii i psihologii [Elektronnyj resurs]: materialy XVI Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. stud., asp. i molodyh uchenyh, (24-25 oktjabrja 2013g)., Perm. gos.nac.issled.un-t.* [Man in the World. The world chelove-ke: actual problems of philosophy, sociology, political science and psychology [Electron-tion resource]: pro-

- ceedings of XVI Intern. scientific-practical. Conf. stud., pg. and young scientists (24-25 October 2013)., Perm. gos.nats.issled.un-t.]. Perm', 2013, pp.173-179 (in Russian).
4. Markova S.M. *Proektnaya tekhnologiya obucheniya studentov v usloviyakh professional'no-pedagogicheskogo obrazovaniya* [Project technology training of students in the professionally-pedagogical education]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2014, no.3. Available at: <http://www.science-education.ru/117-13572> (accessed 18.02.2016) (in Russian).
5. Markova S.M., Gorlova V.G. *Proektirovochnaya deyatel'nost' pedagoga kak tvorcheskiy protsess* [Designing activity of the teacher as a creative process]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2014, no. 3. Available at: <http://vestnik.mininuniver.ru/reader/search/proektirovochnaya-deyatelnost-pedagoga-kak-tvorche/> (accessed 18.02.2016) (in Russian).
6. Matyash N.V. *Innovatsionnye pedagogicheskie tekhnologii. Proektnoe obuchenie : ucheb. posobie dlya stud. uchrezhdeniy vyssh. prof. obrazovaniya* [Innovative educational technology. Project-based learning]. 2th ed. Moscow, Izdatel'skiy tsentr «Akademiya», 2012. 160 p. (In Russian)
7. *Metod proektov. Seriya «Sovremennye tekhnologii universitetskogo obrazovaniya»*; vy-pusk 2/ *Belorusskiy gosudarstvennyy universitet. Centr problem razvitiya obrazovaniya. Respublikanskiy institut vysshej shkoly BGU* [The method of projects. The series "Modern technologies of university education"; you-2 start / Belarusian State University. Center for problems of education. BSU Republican Institute of Higher School]. Minsk, RIVSh BGU, 2003, 240p. (In Russian)
8. Panova I.V. *Metod proektov v sisteme kontrolya uchebnykh dostizheniy studentov po dis-tsipline «Metodika obucheniya informatike»* [Project method in the system of control of educational achievements of students on discipline "Methods of teaching Informatics"]. *Modernizatsiya pedagogicheskogo obrazovaniya v kontekste global'noj obrazovatel'noj povestki: sbornik statej po materialam Vseros-sijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii po problemam razrabotki i aprobacii novykh modulej programm bakalavriata po ukрупnennoj gruppe special'nostej «Obrazovanie i pedagogika»* [Modernization of teacher education in the context of the global education agenda: a collection of articles by Proc-sian scientific-practical conference on the problems of development and testing of new modules of undergraduate programs in the enlarged specialty group "Education and Pedagogy."]. Nizhniy Novgorod, NGPU im. K. Minina, 2015, pp. 97-101 (in Russian).
9. Panova I.V. *Realizatsiya interaktivnykh form organizatsii uchebnogo protsessa v usloviyakh distantsionnogo obucheniya* [Implementation of interactive forms of educational process organization in conditions of distance learning]. *Innovacionnaya dejatel'nost' v obrazovanii: sbornik materia-lov Vserossiyskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, 28 nojabrja 2014 goda, g. Nizhnij Novgorod / pod obshhej red. E.V. Bystrickoj, E.Ju. Ilaltdinovej, R.U. Arifulinoy* [Innovative Activity in Education: Compendium of Materia fishing-Russian scientific-practical conference on 28 November 2014, Nizhny Novgorod / under general ed. EV Bystritskaya, EJ Ilaltdinova, RU Arifulin]. Nizhniy Novgorod, NGPU im. K. Minina, 2014, pp. 153-156 (in Russian).
10. Pereverzev V.Yu., Fomin S.N. *Proektno-organizovannoe obuchenie v vysshem tekhnicheskom obrazovanii* [Project-organized learning in higher technical education]. Available at: http://www.intuit.ru/goods_store/ebooks/9751 (accessed 18.02.2016) (in Russian).
11. Perevoshikova E.N., Kashtanova S.N. *Proekt kak forma itogovoy attestatsii po obrazovatel'nomu modulyu* [The project as a form of final attestation on educational module]. *Vysshee obrazovanie segodnya*, 2015, no. 4, pp. 17-22 (in Russian).
12. Plashevaya E.V. *Kompleks issledovatel'skikh umeniy v projektirovochnoy deyatel'nosti* [Complex research skills in design activity]. *Srednee professional'noe obrazovanie*, 2009, no. 4, pp.24-28 (in Russian).
13. Polat E.S. *Sovremennye pedagogicheskie i informatsionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya* [Modern pedagogical and information technologies in the education system]. Moscow, «Akademiya» Publ., 2007, 368 p. (In Russian)
14. Polat E.S., Bukharkina M.Yu., Moiseeva M.V., Petrov A.E. *Novye pedagogicheskie i informatsionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya* [New pedagogical and information technologies in the education system]. Moscow, «Akademiya» Publ., 1999. 224 p. (In Russian)

15. *Programmy metodicheskoy podgotovki bakalavrov pedagogicheskogo obrazovaniya po profilyu «Informatika» s uchetom trebovaniya FGOS VPO tret'ego pokoleniya: metodicheskoe posobie* [Program of methodical training of bachelors of pedagogical education profile "Informatics" subject to the requirements of the state educational standard of higher professional education of the third generation]. Moscow, BINOM. Laboratoriya znaniy, 2012. 376 p. (In Russian)
16. Raven J. *Kompetentnost' v sovremennom obshestve: vyyavlenie, razvitie i realizatsiya* [Competence in Modern Society: Its Identification, Development and Release]. Moscow, «Kogito-Tsentr», 2002. 396 p. (In Russian)
17. *Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart vysshego professional'nogo obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 050100 Pedagogicheskoe obrazovanie (kvalifikatsiya (stepen') «bachelor»)* [Federal state educational standard of higher professional education for the training 050100 Pedagogical education (qualification (degree) "bachelor")] Available at: <http://fgosvo.ru/fgosvpo/7/6/1/5>. (accessed 18.02.2016) (in Russian).
18. Filimonuk L.A. *Gotovnost' budushchego pedagoga k proektno-issledovatel'skoy deyatel'-nosti* [Readiness of the future teacher to design and research activities]. *Vysshee obrazovanie segodnya*, 2008, no. 11. pp.73-74 (in Russian).
19. Kilpatric W.H. *The Project Method*//Teachers College Record.-1918.-19 September. P.319-334.
20. Raven J. *Competence in Modern Society: Its Identification, Development and Release*. Oxford, England : Oxford Psychologists Press, 1984. 354 p.

© Панова И.В., 2016

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Панова Ирина Валентиновна – кандидат педагогических наук, доцент, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина (Мининский университет), Нижний Новгород, Российская Федерация, e-mail: ivpanova@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Panova Irina Valentinovna – candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russian Federation, e-mail: ivpanova@mail.ru