

УДК 378.147

UDC 378.147

**РЕАЛИЗАЦИЯ
МЕТОДА ПРОЕКТОВ
ПРИ ПОДГОТОВКЕ
ПЕДАГОГОВ В ОБЛАСТИ
ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ****THE IMPLEMENTATION
OF THE PROJECT-BASED
LEARNING IN TEACHERS'
PROFESSIONAL TRAINING FOR
E-LEARNING APPLICATION****О. А. Минич,***кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры информатики и методики
преподавания информатики Белорусского
государственного педагогического
университета имени Максима Танка»*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9948-6298>;**О. А. Железнякова,***преподаватель кафедры физики
и методики преподавания физики,
Белорусского государственного
педагогического университета
имени Максима Танка*ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7254-660X>**A. Minich,***candidate of Sciences (Education),
Docent, Associate Professor of the Department
of Informatics and Methods of Teaching
Informatics, Belarusian state pedagogical
university named after Maxim Tank*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9948-6298>;**V. Zhalezniakova,***teacher of the Department
of Physics and Methods
of Teaching Physics, Belarusian state
pedagogical university
named after Maxim Tank*ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7254-660X>

Поступила в редакцию 22.11.2024.

Received on 22.11.2024.

В статье представлены подходы к реализации метода проектов при подготовке педагогов к осуществлению электронного обучения на факультете дошкольного образования БГПУ. Рассмотрены примеры реализации разработанных методических подходов в практике преподавания учебной дисциплины «Практикум по созданию электронных образовательных ресурсов для детей дошкольного возраста». Приведены фрагменты учебных заданий по подготовке учителей в области методов электронного обучения.

Ключевые слова: электронное обучение, педагогическая подготовка, цифровизация образования.

The article presents methodological approaches of the project-based learning implementation in teachers' professional training for e-learning application. Examples of the developed methodological approaches represented in the practice of teaching the academic discipline «Workshop on the creation of electronic educational resources for preschool children». Fragments of educational assignments for training teachers in the field of e-learning methods are given.

Keywords: e-learning, teacher training, education digitalization.

Введение. В соответствии с методологическими, культурологическими, науковедческими и психолого-социолого-педагогическими положениями проектирование рассматривается в исследованиях как социокультурный феномен, основными характеристиками которого выступают: направленность целевых усилий на заранее планируемые преобразования; обращенность к реальности будущего, рождающегося в мышлении и обеспечивающегося благодаря рефлексии; нацеленность на развитие проектируемого объекта [1, с. 16]. Проектирование включено в контекст управленческой деятельности, практико-ориентированной науки и рассматривается в качестве инновационной формы в образовании, а также как отдельная технология обучения. Технология проектов предполагает постановку

определенной проблемы и последующее ее решение. В постановке проблемы обязательно должны присутствовать идея, гипотеза, четкое планирование действий. При групповой работе над проектом должны быть распределены роли: каждый участник получает персональный набор заданий, которые он будет реализовывать в тесном взаимодействии с другими участниками проекта. Отвечая за свою часть работы, он регулярно обсуждает и корректирует промежуточные этапы и результаты проектной деятельности.

В системе высшего образования технология проектного обучения рассматривается как модель организации учебного процесса, ориентированная на творческое развитие личности обучаемого с учетом его интеллектуальных возможностей, волевых качеств и индивиду-

альных способностей в процессе создания учебных проектов. Использование метода проектов делает процесс подготовки специалистов практико-ориентированным, снимает проблему ограничения учебного времени, предоставляет возможности взаимообучения студентов, стимулирует учебную мотивацию [2].

В контексте педагогической подготовки в области электронного обучения проектное обучение представлено следующими характеристиками: обучение является контекстным; обучающиеся активно участвуют в учебном процессе; обучающиеся достигают целей посредством социального взаимодействия, а также обмена знаниями и точками зрения. В этой связи под учебным ИТ-проектом понимается разработка цифрового дидактического материала по профилю специальности обучающихся (интерактивный плакат, образовательный сайт, элемент дистанционного курса, интернет-страница, обучающее видео, инструкция, модель, электронный образовательный ресурс).

Существенным отличием в методике реализации данного подхода является изначальная ориентация студентов на создание ИТ-проекта в процессе освоения соответствующей учебной дисциплины. Цифровой дидактический материал может разрабатываться для отдельного урока (занятия), серии уроков, полного курса обучения по определенной теме, тематического ресурса образовательного назначения. По итогам подготовки ИТ-проектов обучающимся предоставляется возможность проведения демонстрации ИТ-проекта, взаимооценивание сокурсников. Таким образом, задания и инструкции лабораторных работ, практических заданий по дисциплине обеспечивают представление способов использования различных программ и сервисов для достижения проектной задачи. В этом случае студенты более мотивированно выполняют задания, проявляют нестандартный подход в процессе проектной деятельности.

Основная часть. Основой для модернизации педагогической подготовки по осуществлению электронного обучения выступает уточненный состав ИКТ-компетенций с учетом требований национальных и международных стандартов, который представлен тремя группами из следующих компонентов [4].

1. Общепользовательские ИКТ-компетенции (универсальные компетенции).
2. Общепедагогические ИКТ-компетенции (базовые, углубленные профессиональные компетенции).

3. Предметно-педагогические ИКТ-компетенции (специализированные компетенции).

Данный состав ИКТ-компетенций определяет основные векторы в формировании профессиональной компетентности учителей в области применения методов и технологий электронного обучения.

При разработке учебной программы компетенция учебного плана специальности 1-01 01 01 Дошкольное образование «Создавать и адаптировать электронные образовательные ресурсы для обеспечения образовательного процесса в учреждении дошкольного образования», была детализирована при помощи уточненного состава ИКТ-компетенций и соответствующих им знаний, умений, навыков (рисунок 1):

- *общепользовательская ИКТ-компетенция* – использовать средства ИКТ для разработки ЭОР;
- *общепедагогическая ИКТ-компетенция* – разрабатывать педагогический сценарий ЭОР;
- *предметно-педагогическая ИКТ-компетенция* – разрабатывать средства контроля электронного обучения и качества ЭОР.

Опора на состав ИКТ-компетенций для подготовки педагогов к осуществлению электронного обучения позволяет разработать контрольно-диагностические материалы с соответствующим отображением уровня начальных и формируемых компетенций в процессе обучения. Помимо этого, представленное детализированное описание компетенций является основанием для организации образовательного процесса с учетом технологии проектного обучения и предполагает содержательные и организационные преобразования, пересмотр сложившейся системы методического сопровождения [3].

В педагогических исследованиях к особенностям организации проектной деятельности, которые необходимо учитывать при осуществлении относят следующие:

- опора на деятельностный подход;
- создание мотивационной ситуации;
- направленность на решение проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, практическим результатом;
- оценка конечного продукта;
- соответствие интересов и потребностей обучающихся содержанию обучения;
- включение различных видов исследовательской деятельности (анализ, наблюдение, синтез, сравнение);



Рисунок 1 – Детализированная структура компетенции учебного плана

- интеграция знаний, умений из различных областей науки в ходе проектной деятельности;
- ориентация на получение опыта проектной деятельности.

Отметим и общепринятые этапы проектирования, которые могут быть реализованы в структуре представления материалов учебной программы, ориентированной на применение технологий проектного обучения:

- диагностика реальности (изучение, проведение исследований разной степени научности);
- формирование (актуализация, осмысление, поиск) ценностей, смыслов, целей преобразования действительности;
- создание образа результата;
- поэтапное планирование совместных действий по достижению проектной цели во времени (составление программы);
- обмен, согласование и коррекция намеченных действий в ходе коммуникации;
- комплексная экспертиза результатов реализации проекта [5, с.76].

В частности, в учебной программе «Практикум по созданию электронных образовательных ресурсов для детей дошкольного возраста» на этапе диагностики реальности, определения объекта проектирования реализованы практические задания «Анализ открытого электронного образовательного ресурса», «Разработка педагогического сценария электронного образовательного ресурса в условиях компетентностного подхода». В ходе выполнения

этих заданий студенты проводят анализ имеющихся в открытом доступе электронных образовательных ресурсов по интересующей теме, для различных целевых групп обучающихся. В результате выполнения заданий студенты определяют тему, цель, формируемые компетенции и примерную структуру электронного образовательного ресурса, который будет разработан в ходе проектной деятельности. Отметим, что именно на первом этапе обучающимся необходимо выполнить аналитическую работу для обоснования темы своего ИТ-проекта.

Система практических заданий Практикума направлена на мотивацию обучающихся к самостоятельному поиску необходимой информации для работы с различным программным обеспечением, цифровыми сервисами. В учебных материалах, предназначенных для реализации ИТ-проекта, студентам предлагается пример создания определенного элемента ресурса (упражнения, теста, кроссворда) с краткими инструкциями по описанию требований к конечному продукту, ссылки на справочные материалы поставщика данного цифрового сервиса (технологии), глоссарии (видеотьюториалы) с базовыми понятиями по работе с определенным сервисом (технологией). Основное содержание практических заданий направлено на мотивацию студента к самостоятельному поиску необходимых сведений по использованию программного обеспечения, цифровых сервисов (технологий) для получения заданного результата.

В начало > Курсы > Физико-математический факультет > Кафедра информатики и методики преподавания информатики > Информационные технологии (БГ)

Практикум по созданию ЭОР для детей дошк.возраста > Итоговый модуль > Практическое задание. Экспертиза ЭОР.

Практическое задание. Экспертиза ЭОР.

Проведите экспертную оценку созданного ЭОР одной из групп ваших однокурсников.

Для проведения анализа и оценки качества воспользуйтесь материалами лекций: Лекция1, Лекция2

Разработайте чек-лист в формате Google Тест для получения возможности подсчета общего количества баллов за проект, добавления комментариев разработчикам по исправлению выявленных несоответствий.

Обсудите свои чек-листы между проектными командами, с преподавателем и выберите 1 для проведения экспертизы **ВСЕХ проектов ЭОР**.

Выделите достоинства и недостатки ЭОР.

Подготовьте презентацию, описывающую результаты анализа качества ЭОР.

В качестве ответа загрузите ссылку на чек-лист и презентацию с отчетом о результатах экспертизы.

Рисунок 2 – Пример практического задания

В ходе работы над ИТ-проектом не менее важным является согласование коллективных действий, выбор единого стиля оформления материалов, тестирование работы созданных упражнений, проверка на наличие орфографических и стилистических ошибок. В рамках Практикума обучающимся предлагаются материалы по технологиям разработки дидактических тестов, использованию элементов геймификации в электронном обучении, основах педагогического дизайна, психолого-педагогические и нормативно-правовые основы разработки электронных образовательных ресурсов.

На завершающем этапе проектной деятельности студентам предлагается выступить в роли экспертов разработанных ИТ-проектов и провести оценку разработанных электронных образовательных ресурсов в соответствии с набором определенных критериев. Процедура экспертизы формирует умения по анализу цели и содержания образовательных программ для разработки электронного образовательного ресурса, их соответствие определенным требованиям, и что не менее важно – корректное отношение к результатам проектной деятельности своих сокурсников. В ходе реализации учебной программы Практикума с целью усиления практикоориентированности обучения предусмотрена публичная защита ИТ-проектов и получение экспертной оценки от высококвалифицированных педагогов в области электронного обучения. В качестве экспертов могут выступать как преподаватели университета, так и школьные учителя, имеющие соответствующий опыт в применении технологий электронного обучения на практике.

Пример практического задания на проектной основе представлен на рисунке 2.

Отметим, что включение в учебный процесс подготовки в сфере электронного обучения учителей-практиков существенно мотивирует обучающихся, позволяет увидеть практическую ценность в изучении цифровых технологий. В ходе общения с учителями-практиками самостоятельная учебная и исследовательская работа студентов приобретает профессионально ориентированный характер. В рамках деятельности РРЦ «Сетевая академия педагогики электронного обучения» для студентов БГПУ в рамках преподавания соответствующих дисциплин были организованы и проведены онлайн-практикумы с участием школьных учителей: онлайн-практикум «Цифровые технологии в деятельности воспитателя» (г. Минск, 25.10.2023 г.); Межвузовский онлайн-практикум «Использование онлайн-сервисов и электронных образовательных ресурсов» (г. Минск, Практикум № 3, 22.02.2022; Практикум № 4, 20.05.2022). Освещение практики осуществления электронного обучения активизирует самостоятельную работу студентов, позволяет развивать творческую инициативу, самостоятельность в выборе определенных цифровых технологий.

Заключение. Таким образом, применение проектного метода обучения при подготовке педагогов в области электронного обучения значимо с методической точки зрения. Проектный метод обучения усиливает мотивацию обучающихся, способствует развитию навыков самообразования, контроля, групповой деятельности, способностей к проектированию

цифровой среды электронного обучения в соответствии с заданными стандартами работы. Студенты учатся выполнять исследователь-

скую работу в рамках заданной темы самостоятельно, формируют соответствующие профессиональные и ИКТ-компетенции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Масюкова, Н. А. Проектирование в образовании / Н. А. Масюкова. – Минск : Технопринт, 1999. – 287 с.
2. Тетюкова, Е. П. Проектное обучение – инновационный подход к организации учебного процесса в высших учебных заведениях РФ / Е. П. Тетюкова, Т. А. Бельх // Физика. Технологии. Инновации : сборник материалов VI Международной молодежной научной конференции, посвященной 70-летию основания Физико-технологического института УрФУ (Екатеринбург, 20–24 мая 2019 г.) – Екатеринбург : [УрФУ], 2019. – С. 349–358.
3. Капранова, В. А. Технологии проектного обучения в современном образовательном контексте / В. А. Капранова. – Весті БДПУ. Сер. 1. – 2014. – № 2. – С. 31–33.
4. Минич, О. А. Модернизация состава ИКТ-компетенций педагогов для подготовки будущих учителей в области методов электронного обучения и сетевого взаимодействия / О. А. Минич, А. Ф. Климович // Информатика и образование. – 2022. – № 37(4). – С. 80–87.
5. Колесникова, И. А. Педагогическое проектирование: учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская; под ред. И. А. Колесниковой. – М. : Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.

REFERENCES

1. Masyukova, N. A. Proektirovanie v obrazovanii / N. A. Masyukova. – Minsk : Tekhnoprint, 1999. – 287 s.
2. Tetyukova, E. P. Proektное obuchenie – innovacionnyj podhod k organizacii uchebnogo processa v vysshih uchebnyh zavedeniyah RF / E. P. Tetyukova, T. A. Belyh // Fizika. Tekhnologii. Innovacii : sbornik materialov VI Mezhdunarodnoj molodezhnoj nauchnoj konferencii, posvyashchenoj 70-letiyu osnovaniya Fiziko-tehnologicheskogo instituta UrFU (Ekaterinburg, 20–24 maya 2019 g.) – Ekaterinburg : [UrFU], 2019. – С. 349–358.
3. Kapranova, V. A. Tekhnologii proektnogo obucheniya v sovremennom obrazovatel'nom kontekste / V. A. Kapranova. – Vesci BDPU. Ser. 1. – 2014. – № 2. – S. 31–33.
4. Minich, O. A. Modernizaciya sostava IKT-kompetencij pedagogov dlya podgotovki budushchih uchitelej v oblasti metodov elektronного obucheniya i setevogo vzaimodejstviya / O. A. Minich, A. F. Klimovich // Informatika i obrazovanie. – 2022. – № 37(4). – S. 80–87.
5. Kolesnikova, I. A. Pedagogicheskoe proektirovanie: ucheb. posobie dlya vyssh. ucheb. zavedenij / I. A. Kolesnikova, M. P. Gorchakova-Sibirskaya; pod red. I. A. Kolesnikovoj. – M. : Izdatel'skij centr «Akademiya», 2005. – 288 s.