

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Чубаро С.В.

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования информационно-коммуникационной компетентности студентов специальности «География» в процессе их профессиональной подготовки. Представлен опыт преподавания учебной дисциплины «Современные образовательные технологии», содержание которой направлено на формирование и развитие данной компетентности, что способствует подготовке квалифицированных специалистов, способных к самообразованию и саморазвитию.

Ключевые слова: цифровизации системы образования, информационно-коммуникационная компетентность, будущие учителя географии, профессиональная подготовка.

В последние годы цифровая трансформация происходит во всех сферах деятельности человека, что приводит к качественным изменениям, которые не могут не затрагивать сферу образования. Современную систему образования невозможно представить без внедрения IT-технологий на всех ее уровнях.

В Республике Беларусь разработан и реализуется ряд документов стратегического планирования, которые определяют цели, задачи и направления цифровой трансформации процессов в системе образования.

Государственной программой «Цифровое развитие Беларуси на 2021–2025 годы» определены следующие направления цифрового развития:

- построение информационных систем и автоматизация процессов управления;
- развитие и модернизация информационно-коммуникационной инфраструктуры системы образования и укрепление материально-технической базы;
- формирование современного электронного образовательного контента;
- развитие сервисов [1].

С целью развития системы образования Министерством образования разработана и утверждена Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы в которой выделено два приоритетных направления:

- цифровая трансформация непосредственно образовательного процесса;
- цифровая трансформация процессов, сопутствующих образовательному [2].

Анализ содержания данных документов показывает, что цифровая трансформация системы образования заключается в том, чтобы эффективно применять новейшие информационные технологии как для повышения качества образовательного процесса, так и для перехода к персонализированному обучению.

По мнению М.М. Ковалева и Г.Г. Головенчик, цифровая трансформация образования во многом обусловлена тем, что субъектами образовательного процесса являются цифровые школьники – представители поколения Z, которые с детства знакомы с современными цифровыми технологиями, мобильной связью, социальными медиа. Цифровых школьников сложно заинтересовать простым воспроизведением информации, что определяет ориентацию

педагогов на персонализированный подход к обучению и развитие индивидуальных образовательных траекторий учащихся. При этом важно придерживаться принципа разумной цифровизации, т. е. рассматривать цифровые технологии, прежде всего, как инструмент поддержки и активизации образовательного процесса, не снижая роли учителя [3].

Таким образом, эффективная цифровая трансформация в сфере образования требует решения проблемы повышения уровня подготовки педагогических кадров по использованию информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Владение информационно-коммуникационной компетентностью (ИКК) становится неотъемлемой составляющей профессионального уровня учителей-предметников, в том числе и географов. Под информационно-коммуникационной компетентностью педагога понимается способность личности, обеспечивающая необходимый уровень эффективности использования информационно-коммуникационных технологий для самостоятельного решения педагогических задач [4].

В Витебском государственном университете имени П.М. Машерова подготовка будущего учителя географии к использованию информационно-коммуникационных технологий осуществляется последовательно на трех уровнях:

1. Базовый уровень ИКК (овладение компьютерной грамотностью) предполагает усвоение знаний, умений и навыков, которые позволяют успешно использовать компьютер при решении разнообразных учебных задач. Данный уровень подготовки студенты получают в традиционном курсе информатики за счет совершенствования основных практических навыков в работе с персональным компьютером.

2. Предметно-профессиональный уровень ИКК формируется:

–при изучении дисциплины «Геоинформатика» - раскрываются возможности использования компьютерной техники и современного программного обеспечения в географии;

–при изучении дисциплины «ГИС-технологии» – вырабатываются умения и навыки в области основ теории и практики географических информационных систем;

–в рамках освоения предметов специальности – организуется работа с обучающими, контролирующими программами, формируются умения поиска новой информации, ее преобразования в специальные знания, обработки статистических данных, и т.д.;

–при выполнении курсовых, дипломных работ;

–в ходе самообразования.

3. Профессионально-методический уровень ИКК предполагает подготовку, направленную на изучение и анализ существующих электронных образовательных ресурсов по географии; определение возможностей их использования в процессе обучения; формирование умений создавать собственные программные продукты учебного назначения. Данный уровень подготовки студенты получают в рамках учебной дисциплины «Современные образовательные технологии», которая в учебном плане для студентов специальности «География» входит в блок дисциплин компонента учреждения высшего образования, модуль «Педагогические инновации» и, завершая профессиональную подготовку на выпускном курсе, формирует у будущих учителей системное представление о технологическом подходе в географическом образовании, способствует овладению современными образовательными технологиями для дальнейшего использования.

Изучается курс на основе модульно-рейтинговой системы, что определяют структурирование содержательной части учебной программы на модули: Модуль 1.

Теоретические основы образовательных технологий и Модуль 2. Информационно-коммуникационные технологии. На лекционных занятиях дается представление о современных образовательных технологиях, их основных чертах, принципах, подходах к классификации. Особое внимание уделяется рассмотрению следующих вопросов: дидактические основы информатизации образования; сущность понятия «информационно-коммуникационная технология» (ИКТ); электронное обучение, его виды, преимущества; электронные образовательные ресурсы; дидактические возможности ИКТ; организация образовательного процесса с использованием ИКТ; специфика географического содержания как основа использования ИКТ в процессе обучения.

На лекционных занятиях широко используются формы и методы интерактивного обучения: проблемная лекция, лекция-беседа, лекция с разбором конкретной ситуации и т.д. Интерактивная форма подачи лекционного материала отличается от традиционной не только методикой и техникой преподавания, но и эффективностью учебного процесса, которая предполагает: высокую мотивацию обучаемых; закрепление теоретических знаний на практике; выработку способности к коллективным решениям; воспитание творческой активности и инициативы студентов; дифференциацию и индивидуализацию учебной деятельности.

Лабораторный практикум по данной дисциплине нацелен на подготовку студентов к применению технологий электронного обучения в образовательной и профессиональной деятельности и включает комплекс тематических заданий и методические рекомендации к их выполнению по следующим разделам:

1. Изучение и анализ рекомендованных к использованию информационных образовательных ресурсов по географии.

Такие ресурсы размещены на национальном образовательном портале Республики Беларусь (<https://adu.by>). Это электронные учебные издания, интерактивные карты, интерактивные дидактические материалы. Кроме того функционирует единый информационно-образовательный ресурс (ЕИОР) (<https://eiop.by>) в виде библиотеки учебных материалов: видеофрагментов с объяснением учебного материала, тестовых заданий, которые могут использоваться учащимися для самопроверки усвоения учебного материала, также дополнительных материалов, направленных на закрепление и расширение знаний по учебному предмету.

2. Создание электронных образовательных ресурсов с использованием веб-технологий. Работа организуется в рамках освоения следующих блоков:

1) Облачные сервисы Google: Google Диск, Google Документы: совместная работа, Google Презентации: формы работы, Google Сайт: создание, наполнение и вариативность в использовании.

2) Компьютерное тестирование в образовании. Создание электронной формы тестовых заданий и опросов средствами сервиса Google Формы. Обработка результатов тестирования средствами сервиса Google Таблицы.

3) Геоинформационный сервис Google Карты. Создание собственного картографического продукта на основе сервиса Google Карты (например, «Достопримечательности Беларуси»). Внесение дополнительной информации в виде фотографий, надписей, изображений и других элементов на карту.

4) Обзор и изучение методики работы в онлайн-сервисах для создания временных шкал («лент времени»): TimeRime.com, Timetoast.com, Presentation-creation.ru. Создание собственной временной шкалы для образного представления событий по истории географических открытий (исследований) средствами TimeslinesJS.

5) Создание и публикация инфографики средствами различных сервисов: Infogram, Easel.ly. Визуализация текстовой информации. Инструмент инфографики для представления большого количества данных. Изучение инструмента визуализации Canva через создание графического информационного продукта.

6) Изучение возможностей и методики работы в онлайн-сервисах по созданию облаков тегов (WordItOut, Wordcloud.pro, Wordclouds.com, Word Cloud), которые могут использоваться в образовательном процессе, например, при сравнении текстов, выделении ключевых слов, составлении текста, проведении опроса, мозгового штурма и т.д.

7) Создание QR-кодов для кодировки информации средствами различных сервисов.

8) Обзор сервисов для составления интеллект-карт. Создание и публикация интеллект-карты, как инструмента, позволяющего структурировать и обрабатывать информацию. Разработка интеллект-карт для различных задач: обучения, планирования, запоминания, мозгового штурма и пр.

9) Создание дидактических материалов в интерактивном режиме с помощью конструкторов интерактивных заданий: Learning Apps.org, Конструктор VoxApps и др.

Для эффективного проведения лабораторных работ подготовленные методические указания размещены в системе управления обучением ВГУ имени П.М. Машерова, функционирующей на базе платформы MOODLE.

На занятиях применяются как групповые формы работы, так и индивидуальные. Значительная часть заданий предоставлена для самостоятельного выполнения. Поэтому практически в каждом задании есть алгоритм-ознакомление с сервисом. Рекомендации постоянно обновляются и пополняются новыми сервисами, что дает возможность вариативности создания продуктов. Однако следует иметь в виду, что содержательное наполнение создаваемого продукта продумывается самим студентом и включает элемент творчества и креативности. Для обучающихся, работающих в более быстром темпе, предлагаются дополнительные упражнения, что обеспечивает эффективность использования времени занятия.

В целом, преподавание дисциплины «Современные образовательные технологии» способствует усилению мотивации студентов и позволяет им не только изучить теоретические основы, но и получить практические навыки разработки и использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения географии, создания и применения продуктов электронного обучения.

Таким образом, формирование информационно-коммуникационной компетентности является необходимым условием современного образовательного процесса в рамках подготовки будущих педагогов. При этом важно понимать, что ИКК должна формироваться на протяжении всего срока обучения в вузе, поскольку навыки использования современных технологий требуют постоянного обновления и совершенствования.

Литература:

1. Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства образования Республики Беларусь. URL: <https://edu.gov.by/kontsepsiya-do2030-goda/%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1.pdf>. (дата обращения: 10.03.2025).

2. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы [Электронный ресурс] // Официальный сайт Государственного учреждения образования «Минский городской институт развития образования». URL: https://drive.google.com/file/d/1T0v7iQqQ9ZoxO2IIwR_OlhqZ3rjKVqY-/view?usp=sharing. – (дата обращения: 10.03.2025).

3. Ковалев, М. М., Головенчик Г.Г. Цифровая экономика – шанс для Беларуси [Электронный ресурс]. URL: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/194207>. – (дата обращения: 11.03.2025).

4. Лебедева М. Б. Что такое ИКТкомпетентность студентов педагогического университета и как ее формировать? // Информатика и образование. 2004. № 3. С. 95-100.

