

УДК 378.018.43:57

Даўлетова Замира Абдигабпаровна

Старший преподаватель

Кафедра Зооинженерия

Орынбаева Бибиназ Токтарбай кизи

студентка 2-го курса по направлению бакалавриата

"Водно-биологические ресурсы и аквакультура"

Нукусский филиал Самаркандского государственного университета

ветеринарии, животноводства и биотехнологии

Республика Узбекистан

**МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В
ПОВЫШЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ
УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ**

Аннотация

В статье рассмотрены особенности использования электронных информационных образовательных ресурсов (ЭИОР) в профессиональной подготовке будущих учителей биологии. Показаны возможности цифровых образовательных технологий, виртуальных лабораторий и образовательных платформ в формировании профессиональных компетенций студентов. Предложена методика интеграции ЭИОР в образовательный процесс. Установлено, что их применение способствует развитию цифровой компетентности, исследовательских навыков и повышению качества профессиональной подготовки будущих педагогов.

Ключевые слова: электронные информационные образовательные ресурсы, цифровые технологии, биология, профессиональная подготовка, будущие учителя.

Dawletova Zamira Abdigabparovna

Senior Lecturer

*Department of Zooengineering
Orinbaeva Bibinaz Toktarbay Kizi
Second-year Bachelor's Student
"Aquatic-Biological Resources and Aquaculture"
Nukus Branch of the Samarkand State University of Veterinary Medicine,
Animal Husbandry, and Biotechnology
Republic of Uzbekistan*

**METHODOLOGY OF USING ELECTRONIC INFORMATION
EDUCATIONAL RESOURCES TO ENHANCE THE PROFESSIONAL
TRAINING OF FUTURE BIOLOGY TEACHERS**

Abstract

This article examines the specifics of using electronic information educational resources (EIER) in the professional training of future biology teachers. The potential of digital educational technologies, virtual laboratories, and educational platforms in developing students' professional competencies is demonstrated. A methodology for integrating electronic educational resources into the educational process is proposed. It has been established that their use contributes to the development of digital competence, research skills, and improved professional training of future teachers.

Key words: *electronic educational information resources, digital technologies, biology, professional training, future teachers.*

Введение

Современное педагогическое образование развивается в условиях цифровой трансформации, что требует подготовки будущих учителей биологии с высоким уровнем профессиональных и цифровых компетенций. Использование электронных информационных образовательных ресурсов (ЭИОР) способствует повышению качества подготовки, обеспечивая интерактивное обучение, проведение виртуальных лабораторных работ и доступ к современным образовательным материалам. Цель исследования —

разработать методику использования ЭИОР для повышения профессиональной подготовки будущих учителей биологии.

Материалы и методы

Исследование выполнено на основе компетентного, системного и деятельностного подходов с использованием методов анализа научной литературы, педагогического моделирования и обобщения педагогического опыта. В качестве ЭИОР использовались электронные учебники, виртуальные лаборатории, цифровые платформы и мультимедийные ресурсы. Методика включала мотивационный, информационно-практический, исследовательский и рефлексивно-оценочный этапы. Использование ЭИОР способствовало развитию профессиональных и цифровых компетенций будущих учителей биологии и повышению качества их подготовки.

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ показывает, что использование электронных информационных образовательных ресурсов оказывает положительное влияние на качество профессиональной подготовки будущих учителей биологии. Использование ЭИОР способствует:

- ✓ повышению учебной мотивации студентов;
- ✓ развитию исследовательской деятельности;
- ✓ совершенствованию цифровой грамотности;
- ✓ формированию навыков самостоятельной работы;
- ✓ развитию критического мышления;
- ✓ повышению качества усвоения учебного материала;
- ✓ совершенствованию методических компетенций будущих педагогов.

Наиболее эффективными средствами оказались виртуальные лаборатории, позволяющие моделировать сложные биологические процессы, проводить безопасные эксперименты и анализировать результаты исследований.

Использование мультимедийных ресурсов значительно облегчает изучение таких дисциплин, как:

- ✓ цитология;
- ✓ генетика;
- ✓ физиология человека;
- ✓ экология;
- ✓ микробиология;
- ✓ ботаника;
- ✓ зоология.

Интерактивные задания позволяют значительно повысить уровень вовлеченности студентов в образовательный процесс.

Полученные результаты согласуются с современными исследованиями в области цифровой педагогики, подтверждающими эффективность применения электронных образовательных ресурсов в профессиональной подготовке педагогических кадров. Особенно важным является переход от простого использования цифровых технологий к созданию цифровой образовательной среды, в которой будущий учитель становится активным разработчиком электронного учебного контента.

Использование электронных ресурсов способствует реализации индивидуальной образовательной траектории каждого студента, позволяет учитывать уровень его подготовки, темп обучения и профессиональные интересы.

Особое значение приобретают виртуальные лаборатории, облачные сервисы и образовательные платформы, обеспечивающие возможность организации смешанного и дистанционного обучения. Предлагаемая методика может быть успешно внедрена в образовательный процесс педагогических университетов и использоваться при подготовке будущих учителей биологии в условиях цифровизации образования.

Заключение

Использование электронных информационных образовательных ресурсов способствует повышению качества профессиональной подготовки будущих учителей биологии, развитию их профессиональных и цифровых компетенций. Систематическое применение ЭИОР формирует самостоятельность, цифровую культуру и готовность к использованию современных образовательных технологий. Перспективы дальнейших исследований связаны с внедрением технологий искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности в подготовку будущих педагогов.

Использованные источники:

1. Азизова А. Р. Роль цифровых образовательных ресурсов в преподавании биологии // International Conference on Developments in Education. Toronto, Canada, 21 May 2022.
2. Носова Т. М., Семенов А. А., Ермакова Ю. Д. Информационно-цифровые технологии в профессиональном образовании будущих учителей // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2024. № 96. С. 62–69.
3. Семчук Н. М., Денишева З. З. Методика использования интернет-ресурсов в биологическом образовании // Грамота. Тамбов, 2008. № 11 (18). С. 110–112.
4. Титов Е. В., Морозова Л. В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия», 2010. 176 с.