

УДК 378.1

РЕАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Юлия Александровна Федулова¹

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Yulia_Fed@mail.ru

Наталья Викторовна Кузнецова¹

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

k-natalia2008@yandex.ru

Наталья Николаевна Савельева²

ведущий научный сотрудник

Яна Алексеевна Федулова¹

студент

yana.fedulova_03@mail.ru

¹Мичуринский государственный аграрный университет

²ФГБНУ «Федеральный научный центр имени И.В. Мичурина»

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье приводится пример внедрения цифровых технологий при преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающимся высших учебных заведений.

Ключевые слова: цифровизация, безопасность жизнедеятельности, чрезвычайные ситуации природного характера, основы пожарной безопасности.

Цифровизация образования стала неременной частью современного образовательного процесса, преобразуя традиционные методы обучения и предоставляя новые возможности для студентов и преподавателей [1].

Нами была рассмотрена возможность переработки рабочей программы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для обучающихся направления подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) с целью внедрения цифровых аспектов.

«Безопасность жизнедеятельности» – это предмет, который содержит знания и умения, необходимые для обеспечения безопасности жизни человека в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях. Эффективность образовательного процесса во многом зависит от уровня подготовки преподавателя по БЖ, его компетентности и профессионализма [2].

Результатом организации подготовки преподавателя БЖ является формирование у будущего учителя профессиональной культуры, представляющей систему общечеловеческих идей и профессионально ценностных ориентаций, позволяющих учителю быть информационно насыщенным учебным объектом, погружаться во внутренний мир школьника, изучать и диагностировать уровень развития обучающихся, формировать опыт безопасного поведения [3, 6].

Целями освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у обучающихся систематизированных знаний в области защиты человека от опасностей и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранения безопасности и здоровья в среде обитания для использования в профессиональной деятельности.

Учитель является носителем информации, что невозможно без овладения современными цифровыми компетентностями:

- создания виртуальных площадок для своего класса (т.е. умений создавать обучающие площадки на таких сервисах, как Яндекс. Телемост и др., а также обучать учеников использовать данные ресурсы);

- использования возможностей социальных сетей для обмена опытом и общения с коллегами, для создания и распространения учебных ресурсов;
- эффективного поиска достоверной информации в сетях;
- использования современных цифровых технологий и сервисов для безопасных условий жизнедеятельности, сохранения природной среды и общества.

В соответствии с поставленной целью обучающийся при успешном усвоении данной дисциплины должен:

знать:

- современные цифровые технологии и сервисы для безопасных условий жизнедеятельности, применяемые для сохранения природной среды и общества

уметь:

- использовать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности цифровые технологии и сервисы для безопасности в повседневной жизни
- самостоятельно искать, систематизировать и отбирать необходимую информацию в рамках БЖ.

владеть:

- навыками работы с различными источниками информации
- ориентироваться в информационных потоках в рамках жизнедеятельности.

Нами были выбраны пять тем из курса «Безопасность жизнедеятельности», по которым дополнены задания по лекциям, практическим занятиям и самостоятельной работе связанные с цифровой средой.

Тема 1. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них.

На лекции предлагается включить изучение интеллектуальных систем мониторинга и контроля чрезвычайных ситуаций природного характера. На практическом занятии обучающимся предлагается ознакомиться с работой аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» и комплекса

программного обеспечения «КАМИ-ЧС-ПРОГНОЗ». И в заключение изучения данной темы студентам предлагается выполнить проект «Анализ работы с онлайн-картами», т.е. провести анализ активности вулканов и сейсмической активности в зависимости от года.

Тема 2. Основы пожарной безопасности. В рамках данной темы на лекции со студентами изучаются современные технологии пожаротушения. Согласно исследованиям А.И. Периной и Б.Д. Байтасова [4] новые технологии по тушению пожаров направлены на создание более эффективных и быстрых способов борьбы с огнем с учетом класса и места очага возгорания. Разработки ведутся сразу в нескольких направлениях — это новые пожаротушащие вещества, средства и способы пожаротушения, а также техническое оснащение. Одним из новых средств пожаротушения является использование беспилотных летательных аппаратов.

На практическом занятии обучающимся было предложено разработать и защитить проект в рамках изучения темы «Характеристика беспилотных летательных аппаратов». В качестве самостоятельной работы наиболее активным студентам было дано задание создать цифровой макет здания Социально-педагогического института с указанием наиболее пожароопасных мест. К выполнению данного задания студенты подошли креативно и все отлично справились с поставленной задачей.

Тема 3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). В рамках лекции рассматривался вопрос про цифровое развитие РСЧС, что является одной из приоритетных задач в соответствии со Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг.

В настоящее время МЧС России проводит работу по цифровой трансформации, внедряя информационные технологии в систему предупреждения и ликвидации ЧС [5]. В продолжение изучения данной темы на практическом занятии со студентами был проведен хакатон «МЧС России: цифровые технологии на страже безопасности». Для самостоятельной работы

обучающимся предлагалось ознакомиться с работой «Озера данных» МЧС России.

Тема 4. Современные средства поражения. При рассмотрении данной темы был добавлен еще один раздел: кибернетическое оружие. В рамках этого раздела студенты ознакомились с характеристикой кибернетического оружия, прошла дискуссия на тему «Дистанционно-кибернетическое оружие: взгляд в будущее», самостоятельно изучили принцип действия дистанционно-кибернетического оружия.

Тема 5. Транспорт и его опасности была расширена и добавлен еще вопрос для изучения: цифровая трансформация на транспорте. В рамках стратегии цифровой трансформации транспортной отрасли в настоящее время внедряются технологии виртуальной и дополненной реальности, искусственного интеллекта, обработки больших данных и информационного моделирования, блокчейна и др. На практическом занятии была выполнена проектная работа: «Применение технологий искусственного интеллекта при работе транспорта». В качестве самостоятельного изучения обучающимся было предложено на платформе MyQuiz разработать тест по пройденному материалу.

В настоящее время цифровизация образования это необходимый процесс все прочнее входящий в образовательную среду. Использование технологий в учебных целях открывает большие возможности выпускникам образовательных учреждений.

Список литературы:

1. Мамадалиева К. А. Цифровизация образования: перспективы развития и модернизация высшего образования // Преподаватель года 2023: Сборник статей II Международного профессионально-методического конкурса. В 2-х частях, Петрозаводск, 13 декабря 2023 года. Петрозаводск: Международный центр научного партнерства "Новая Наука"/ 2023. С. 254-259. EDN SUETWU

2. Кузнецова Н.В., Федулова Ю.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебно-методическое пособие // Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет. 2022. С 171. ISBN 978-5-94664-474-7. EDN XBHTJC.

3. Федулова Я.А., Федулова Ю.А., Иванова Е.Н. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся в образовательном пространстве школы // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 2. EDN HXGZQA.

4. Перина А.И., Байтасов Б.Д. Современные технологии пожаротушения // Молодой ученый. 2021. № 42 (384).

5. Луценко С.Г., Уткин О.В. Цифровые технологии единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: анализ решений и перспективы развития // Природные и техногенные риски (физико-математические и прикладные аспекты). 2023. №. 3. С. 22-28. DOI: <https://doi.org/10.61260/2307-7476-2023-3-22-28>

6. Реализация исследовательского подхода в проектной деятельности обучающихся / Ю.А. Федулова, Н.В. Кузнецова, Е.Н. Иванова, А.А. Самсонова // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 2. EDN KLSGFZ.

UDC 378.1

IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF HIGH SCHOOL

Yulia A. Fedulova¹

candidate of agricultural sciences, associate professor

Yulia_Fed@mail.ru

Natalia V. Kuznetsova¹

candidate of agricultural sciences, associate professor

k-natalia2008@yandex.ru

Natalya N. Savelyeva²

leading researcher

Yana A. Fedulova¹

student

yana.fedulova_03@mail.ru

¹Michurinsk State Agrarian University

²Federal Scientific Center named after I.V. Michurin"

Michurinsk, Russia

Annotation. The article provides an example of the introduction of digital technologies when teaching the discipline “Life Safety” to students of higher educational institutions.

Keywords: digitalization, life safety, natural emergencies, basics of fire safety.

Статья поступила в редакцию 03.05.2024; одобрена после рецензирования 13.06.2024; принята к публикации 27.06.2024.

The article was submitted 03.05.2024; approved after reviewing 13.06.2024; accepted for publication 27.06.2024.