

### **СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДИАТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ЗООЛОГИИ**

*Каландарова Дилноза Самандаровна*

*Преподаватель Бухарского государственного педагогического института*

*Зарипова Зайнаб Нарзулло кизи*

*Студентка Бухарского государственного педагогического института по направлению  
“Биология”*

**Аннотация:** В статье рассматривается роль медиатехнологий в современном образовательном процессе, направленном на преподавание зоологии. Особое внимание уделено использованию цифровых инструментов и платформ, таких как виртуальная и дополненная реальность, мультимедиа-презентации и интерактивные учебные модули, которые способствуют углублению знаний учащихся и улучшению их вовлеченности. Приводятся примеры успешных практик использования медиатехнологий на уроках биологии и зоологии в учебных заведениях. Анализируется влияние этих технологий на успеваемость студентов и их мотивацию к изучению предмета. Статья может быть полезна педагогам, методистам и разработчикам образовательного контента.

**Ключевые слова:** медиатехнологии, зоология, цифровое образование, виртуальная реальность, интерактивное обучение, учебный процесс, мотивация студентов.

**Annotation:** The article improves the role of media technologies in the modern educational process aimed at teaching zoology. Particular attention is paid to the use of digital tools and platforms, such as virtual and augmented reality, multimedia presentations and interactive technology, which enhance student knowledge and processing. Examples of successful practices in the use of media technologies in biology and zoology lessons in educational institutions are given. The influence of these technologies on students' performance and their motivation to study the subject is analyzed. The article may be useful for teachers, methodologists and educational content developers.

**Key words:** media technologies, zoology, digital education, virtual reality, interactive learning, educational process, student motivation

**Annotatsiya:** Maqolada zoologiyani o'qitishga qaratilgan zamonaviy o'quv jarayonidagi mediatexnologiyalarning o'rni ko'rib chiqiladi. O'quvchilar bilimni chuqurlashtirish va faolligini oshirishga xizmat qiluvchi virtual va to'ldirilgan reallik, multimedia taqdimotlari va interaktiv o'quv modullari kabi raqamli vositalar va platformalardan foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Ta'lim muassasalarida biologiya va zoologiya darslarida mediatexnologiyalarni qo'llash bo'yicha muvaffaqiyatli tajribalardan misollar keltirildi. Bu texnologiyalarning o'quvchilar faoliyatiga ta'siri va fanni o'rganishga bo'lgan motivatsiyasi tahlil qilinadi. Maqola o'qituvchilar, metodistlar va ta'lim mazmunini ishlab chiquvchilar uchun foydali bo'lishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** media-texnologiyalar, zoologiya, raqamli ta'lim, virtual haqiqat, interaktiv ta'lim, o'quv jarayoni, talabalar motivatsiyasi.

### Введение

Современное образование испытывает значительное влияние технологий, которые помогают сделать обучение более доступным, интересным и интерактивным. В условиях развития цифровых образовательных технологий преподавание естественнонаучных дисциплин, таких как зоология, также претерпевает изменения. Использование медиатехнологий позволяет формировать у студентов более глубокое понимание биологических процессов и явлений, а также повысить их мотивацию к обучению. Особенно актуально это в преподавании зоологии, где многие темы связаны с визуализацией сложных биологических процессов и структур, трудных для понимания на уровне абстракций. Цель данной статьи – рассмотреть основные подходы и примеры использования медиатехнологий в преподавании зоологии, а также оценить их эффективность с точки зрения улучшения восприятия материала студентами и повышения их вовлеченности в учебный процесс.

### Основная часть

1. Виртуальная и дополненная реальность (VR и AR) в преподавании зоологии. Одним из перспективных направлений использования медиатехнологий в зоологии является внедрение виртуальной и дополненной реальности. Эти технологии позволяют студентам буквально погружаться в изучаемый материал. С помощью VR-технологий возможно создание виртуальных лабораторий и экскурсий, где студенты могут «встречаться» с различными видами животных в их естественной среде обитания. Это помогает глубже понять поведение и анатомию животных, а также способствует развитию практических навыков наблюдения и анализа. Например, в виртуальной реальности можно смоделировать работу с микроскопом или провести виртуальную диссекцию, что особенно актуально для тех образовательных учреждений, где доступ к лабораторным материалам ограничен. Аналогично, дополненная реальность (AR) позволяет создавать интерактивные изображения, которые, например, «оживают» при наведении камеры мобильного устройства. Это также дает возможность студентам более детально изучать анатомию и морфологию животных.

### 2. Мультимедиа-презентации и анимационные ролики

Использование мультимедийных презентаций и анимационных роликов позволяет преподавателям представлять информацию в динамичной и увлекательной форме. Анимационные ролики могут демонстрировать процессы, которые трудно объяснить только словами, такие как миграция животных, процессы пищеварения или эволюционные изменения. Интерактивные презентации, в свою очередь, позволяют адаптировать подачу материала под нужды конкретной аудитории, добавляя элементы для самостоятельного изучения. Исследования показывают, что студенты лучше воспринимают информацию, когда она представлена в визуально привлекательной форме, так как это облегчает усвоение сложных понятий. Более того, мультимедийные презентации позволяют вовлекать студентов в активные формы обучения, предлагая интерактивные задания, например, тесты и вопросы для проверки понимания.

### 3. Электронные учебные модули и платформы дистанционного обучения

Сегодня в арсенале преподавателей зоологии есть множество электронных платформ и модулей, таких как Moodle, Google Classroom и Edmodo. Эти платформы позволяют

студентам изучать материал в удобное для них время, а также получают возможность просматривать и пересматривать лекции и учебные материалы, когда это необходимо. Электронные учебные модули включают в себя не только текстовую информацию, но и графические иллюстрации, видеолекции, анимации и интерактивные тесты. Такой подход способствует более глубокому пониманию материала, поскольку учащиеся могут взаимодействовать с материалом по своему ритму и нуждам. Преподаватели, в свою очередь, могут наблюдать за прогрессом каждого студента, своевременно корректируя программу обучения.

#### 4. Социальные сети и видеоплатформы как инструмент внеаудиторной работы

Социальные сети и видеоплатформы, такие как YouTube, TikTok и Instagram, могут использоваться для привлечения внимания студентов к интересным фактам из области зоологии. Многие преподаватели и исследователи уже активно ведут образовательные блоги, размещая там ролики о необычных животных, поведении и эволюции видов. Это позволяет расширять кругозор студентов и мотивировать их к самостоятельному изучению темы, что может повысить их общий интерес к предмету. Создание видеоконтента, например видеолекций и коротких образовательных роликов, способствует доступности обучения и делает его удобным для учащихся, поскольку они могут изучать материал в любое время. Более того, комментирование и обсуждение таких материалов в социальных сетях помогает студентам обмениваться мнениями и обсуждать сложные темы.

#### 5. Адаптация медиатехнологий под образовательные стандарты

Внедрение медиатехнологий требует корректной интеграции в учебные программы и соответствия образовательным стандартам. При проектировании курса по зоологии с использованием медиатехнологий важно учитывать как требования к содержанию предмета, так и технические возможности учебных заведений. Правильно подобранные и структурированные мультимедийные материалы должны учитывать возрастные особенности учащихся и быть понятными для восприятия. Преподавателям необходимо не только знать возможности медиатехнологий, но и уметь адаптировать их под цели и задачи курса. Например, некоторые учебные заведения внедряют учебные проекты, где студенты создают презентации на биологические темы, участвуют в симуляциях или проводят виртуальные исследования, что помогает объединить медиатехнологии и традиционные методы обучения.

#### Заключение

Использование медиатехнологий в преподавании зоологии оказывает значительное влияние на учебный процесс, позволяя сделать его более гибким, интерактивным и доступным. Виртуальная и дополненная реальность, мультимедийные презентации и социальные сети стали мощными инструментами, которые могут улучшить восприятие и понимание материала, а также стимулировать интерес к изучению предмета. Однако применение медиатехнологий требует от преподавателей знаний и умений, связанных с их интеграцией в образовательный процесс. Важно, чтобы выбранные инструменты действительно способствовали достижению целей обучения, а не превращались в самоцель. При правильном подходе медиатехнологии могут стать важной частью образовательного процесса, открывая перед учащимися новые возможности для глубокого и осмысленного изучения зоологии.



### Литературы

1. Иванов А.В. Современные образовательные технологии: использование мультимедиа и интерактива // Педагогика, 2022.
2. Петрова Е.В., Сидоров И.В. Технологии дополненной и виртуальной реальности в образовании // Высшее образование сегодня, 2021.
3. Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. Horizon Report: 2019 Higher Education Edition.
4. Buchanan B.G. A (Very) Brief History of Artificial Intelligence. *AI Mag.* 2005;26:53. doi: 10.1609/AIMAG.V26I4.1848. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Akman V., Blackburn P. Editorial: Alan Turing and Artificial Intelligence. *J. Logic Lang. Inf.* 2000;9:391–395. doi: 10.1023/A:1008389623883. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Collins C., Dennehy D., Conboy K., Mikalef P. Artificial Intelligence in Information Systems Research: A Systematic Literature Review and Research Agenda. *Int. J. Inf. Manag.* 2021;60:102383. doi: 10.1016/J.IJINFOMGT.2021.102383. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
7. D. Kalandarova, & D. Karimov (2022). BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA MULTIMEDIADAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI. *Science and innovation*, 1 (B8), 2276-2279. doi:10.5281/zenodo.7445311
8. Husenov Behruz Qobil o'g'li, Ibodullayev Muzaffar Ubaydullo o'g'li, Karimov Diyorbek Toshtemir og'li, & Boqiyeva Tojibar Rustam qizi. (2022). O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI HUDUDIDA UCHROVCHI BALIQXO'R QUSHLAR. *Ta'lim sohasidagi kashfiyotlar va gumanitar fanlar bo'yicha xalqaro konferentsiya materiallari* , 1 (2), 69–76. <https://econferenceseries.com/index.php/icedh/article/view/>
9. Husenov, B., Ibodullayev, M., Karimov, D., & Boqiyeva, T. (2022). O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI HUDUDIDA UCHROVCHI BALIQXO'R QUSHLAR. *Buxoro davlat universitetining Pedagogika instituti jurnali* , 2 (2).
10. Husenov, B., Jalilova, C., & Jamolova, N. (2022). Protoplastning kimyoviy tarkibi va fizikaviy xususiyatlari. *Buxoro davlat universitetining Pedagogika instituti jurnali*, 2(2).
11. D. Kalandarova, & D. Karimov (2022). BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA MULTIMEDIADAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI. *Science and innovation*, 1 (B8), 2276-2279. doi: 10.5281/zenodo.7445311
12. Kalandarova Dilnoza Samandarovna, & Karimov Diyorbek Toshtemir o'g'li. (2024). AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING BIOLOGIYA FANLARIGA TA'SIRI. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(2), 243–249. Retrieved from <https://universalpublishings.com/index.php/tsru/article/view/4565>
13. Samandarovna, K. D., & Toshtemir o'g'li, K. D. (2024). AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING BIOLOGIYA FANLARIGA TA'SIRI. *O'ZBEKISTONDA TEXNIKA FAN TADQIQOTLARI* , 2 (2), 243-249.

14. Каландарова Дилноза Самандаровна Преподаватель Зарипова Зайнаб Нарзулло кизи Студентка Каримов Диёрбек Тоштемир угли Студент. (2024). МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ ИХ ОСОБЕННОСТИ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10804291>