

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

БАКЛИНА Анастасия Андреевна

студент

КОЛЫВАНОВА Лариса Александровна

доктор педагогических наук, профессор

Самарский государственный социально-педагогический университет

г. Самара, Россия

Статья посвящена особенностям обучения биологии в школе в условиях дистанционного формата. Рассматриваются ключевые изменения в организации учебного процесса. Особое внимание уделено методам и приёмам, позволяющим повысить эффективность усвоения материала по биологии, развитию практических навыков и поддержанию интереса к предмету в виртуальной среде.

Ключевые слова: дистанционное обучение, биология, цифровизация образования, цифровые образовательные ресурсы, виртуальные лаборатории, интерактивные платформы, ИКТ-компетенции, онлайн-коммуникация, методы преподавания биологии, образовательные платформы.

Современная система образования претерпевает «значительные изменения в связи с цифровизацией и внедрением технологий дистанционного обучения. Эти изменения были особенно заметны во время пандемии, когда школы были вынуждены массово переходить на дистанционное обучение» [2; 9]. Биология как учебный предмет имеет свои уникальные особенности, которые требуют особого подхода при организации учебного процесса в онлайн-формате. В данной статье рассматриваются особенности, преимущества и недостатки преподавания биологии в общеобразовательных школах в режиме дистанционного обучения, а также эффективные цифровые инструменты и методы, используемые преподавателями. В статье анализируются цифровые образовательные ресурсы, интерактивные платформы и лабораторные симуляторы, которые могут компенсировать отсутствие очных лабораторных работ.

Биология – это наука о живой природе, и для её успешного освоения учащимся необходимы наглядность, практические навыки и возможность непосредственного взаимодействия с объектами изучения. В традиционной школе для этого используются лабораторные работы, экскурсии, коллекции, гербарии, микропрепараты и другие материальные средства. В дистанционном формате эти возможности ограничены, что создает ряд трудностей» [4; 8]:

– ограниченность материальной базы, в

результате которой учащиеся не могут самостоятельно проводить опыты с реальными объектами, что снижает уровень практической подготовки;

– снижение мотивации, что способствует дефициту живого общения с учителем и одноклассниками, а также невозможности «потрогать» изучаемый материал, что приводит к снижению интереса к предмету;

– информационная перегрузка, в результате которой в сети Интернет учащиеся сталкиваются с огромным потоком информации, среди которой сложно выделить достоверные источники.

Несмотря на сложности, дистанционное обучение открывает «новые возможности для преподавания биологии, а именно:

– использование видеоматериалов, виртуальных лабораторий, интерактивных презентаций и 3D-моделей позволяет компенсировать недостаток материальной базы и сделать обучение более наглядным;

– учащиеся могут самостоятельно определять темп освоения материала, возвращаться к сложным темам, использовать дополнительные ресурсы для углубленного изучения;

– работа с образовательными платформами способствует формированию у школьников навыков работы с современными информационными технологиями, что важно для их будущей профессиональной деятельности;

– онлайн-тестирование, выполнение творческих заданий в цифровом формате, участие

в вебинарах и онлайн-дискуссиях расширяют арсенал средств оценивания знаний» [1].

Для успешной организации дистанцион-

ного обучения биологии педагоги активно используют следующие ресурсы и подходы (таблица 1):

Таблица 1

РЕСУРСЫ И ПОДХОДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Инструмент/Методика	Описание и преимущества
Образовательные платформы (Resh.edu, Yaklass.ru, Interneturok.ru)	Предоставляют готовые видеоуроки, тесты, презентации по всем темам школьной программы
Виртуальные лаборатории и экскурсии	Позволяют моделировать эксперименты и знакомиться с объектами природы в интерактивном формате
Сервисы для онлайн-коммуникации (Zoom, Skype)	Обеспечивают проведение онлайн-уроков, семинаров, консультаций и групповой работы
Платформы для контроля знаний (ЭШ-2.0, Studarium)	Позволяют создавать тесты, проводить тематический и итоговый контроль, готовить к ВПР и ЕГЭ
Интерактивные задания и тренажёры	Способствуют развитию навыков самоконтроля и самооценки, формированию критического мышления

В период дистанционного обучения педагогам «рекомендуется адаптировать рабочие программы под онлайн-формат, разрабатывать электронные учебно-методические комплексы, активно взаимодействовать с родителями и обучающимися через различные цифровые платформы, использовать разнообразные формы занятий (вебинары, чат-уроки, форумы), организовывать регулярный мониторинг успеваемости и поддерживать мотивацию детей» [3; 6]. Важно соблюдать санитарно-гигиенические нормы, развивать навыки сетевого общения, повышать собственную цифровую грамотность и использовать «доступные электронные ресурсы для повышения качества образования, а именно:

– «сочетание различных форматов. Рекомендуется комбинировать видеоуроки, интерактивные задания, онлайн-консультации и самостоятельную работу с цифровыми ресурсами;

– ориентация учащихся в информационном пространстве. Учитель должен предоставлять проверенные ссылки на образовательные платформы и обучать школьников навыкам поиска

достоверной информации;

– использование виртуальных лабораторий. Для компенсации недостатка практических занятий целесообразно включать в уроки виртуальные эксперименты и экскурсии;

– поддержка мотивации. Важно организовывать онлайн-дискуссии, проектную деятельность, конкурсы и викторины по биологии для поддержания интереса к предмету» [5].

Дистанционное обучение биологии в основной школе – это «сложный, но перспективный процесс, требующий от педагогов гибкости, креативности и владения современными цифровыми инструментами» [7].

Таким образом, несмотря на ограничения, связанные с отсутствием материальной базы и живого общения, цифровые технологии позволяют сделать обучение более наглядным, индивидуализированным и интерактивным. Ключевыми факторами успеха являются грамотный подбор образовательных платформ, сочетание различных форматов работы и постоянная поддержка мотивации учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Р.Р. Профорентация на уроках биологии // Вестник научных конференций. – 2022. – № 6-2(82). – С. 17-19.
2. Алексеева Р.Р. Развитие творческого мышления учащихся на уроках биологии // Вестник научных конференций. – 2022. – № 11-1(87). – С. 11-13.
3. Андреев С.В. Применение элементов ТРИЗ-технологии на уроках биологии // Профессиональная ориентация. – 2023. – № 2-1. – С. 13-18.
4. Аннагелдиев Д.В. Практические работы как фактор развития предметных умений на уроках биологии // Вестник научных конференций. – 2023. – № 4-3(92). – С. 17-18.
5. Арбузова Е.Н. Методика обучения биологии. Серия: 76 Высшее образование. – М., 2023. – С. 12-24.
6. Бусарова Н.В., Марина А.В. Использование онлайн-платформы CoreApp при изучении школьного курса биологии // Биология в школе. – 2023. – № 3. – С. 17-24.
7. Гевандова М.Г., Прасолова О.В., Макаренко Э.Н., Михайленко А.К. Психолого-педагогические условия формирования эмпатических способностей студентов медицинского университета в рамках преподавания дисциплины «биология» // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 1. – С. 26-29.
8. Лакиенко Т.А. Особенности формирования познавательных универсальных учебных действий через использование интерактивных методов обучения на уроках биологии // Проблемы научной мысли. – 2023. – С. 38-43.
9. Хотулёва О.В., Ющенко Ю.А., Недосекина И.И. Из опыта использования ряда информационных технологий при дистанционном обучении биологии // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 76-2. – С. 221-223.

FEATURES OF TEACHING BIOLOGY USING DISTANCE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

BAKLINA Anastasia Andreevna

Student

KOLYVANOV Larisa Aleksandrovna

Doctor of Sciences in Pedagogy, Professor
Samara State Social and Pedagogical University
Samara, Russia

This article explores the specifics of teaching biology in schools remotely. Key changes in the organization of the educational process are discussed. Particular attention is paid to methods and techniques for improving the effectiveness of learning biology material, developing practical skills, and maintaining interest in the subject in a virtual environment.

Keywords: distance learning, biology, digitalization of education, digital educational resources, virtual laboratories, interactive platforms, ICT competencies, online communication, methods of teaching biology, and educational platforms.