



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Салимова Сарвиноз Фарходовна

Бухарский государственный университет, биологический
факультет, доктор философии в области
педагогических наук (PhD)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7124843>

Аннотация: в статье сказано об использовании электронных образовательных ресурсов при изучении биологии в школе. Перечислены значимые качества электронных ресурсов для учащихся.

Ключевые слова: биология, учитель, ученик, метод, образовательные электронные ресурсы, знание, понятие, предмет, усвоение, развитие.

В современных условиях при изучении биологии в общеобразовательной школе приобретают огромное значение электронные образовательные ресурсы, цифровые электронные устройства, интерактивные программные схемы. Воплощение биологических понятий в знания в процессе усвоения предмета биологии происходит с помощью электронных образовательных ресурсов. Процесс обучения и эффективное использование электронных образовательных ресурсов в системе изучения современной биологии осуществляется на основе развития интерактивных образовательных стратегий и механизмов в условиях адаптации к тенденциям устойчивого развития образовательной системы. Всё это служит обогащению биологической науки новыми перспективными направлениями и имеет позитивное значение для решения педагогико-психологических проблем, их интеграции с информатизированной образовательной средой существующих образовательных процессов. Исходя из этого, создание информатизированной образовательной среды, широкое внедрение мультимедийных приложений в предмет биология, создание нового поколения учебно-методической литературы и совершенствование учебников на основе инновационного подхода считаются наиболее актуальными задачами сегодняшнего дня. В Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года приоритетными задачами обозначены «разработка мультимедийных продуктов в образовании и организация системного их применения в учебном процессе» [1, с. 1]. Интерактивные электронные образовательные ресурсы будут способствовать развитию биологических знаний и потенциала учащихся общеобразовательных школ, совершенствованию базовых и предметных компетенций учащихся средствами электронных образовательных ресурсов на уроках и внеурочных занятиях. Мультимедийные приложения к учебникам по биологии включают в себя видео, аудио источники, анимацию, таблицы, тексты и словари, освещают материалы по учебным предметам с помощью информационно-коммуникационных технологий в соответствии с государственными образовательными стандартами и учебными программами. Они способствуют эффективному усвоению содержания учебных дисциплин и развитию навыков самообразования, помогают осуществлению контроля знаний и их закреплению, обогащают основное содержание учебного предмета, что

подчеркивает необходимость применения электронных образовательных ресурсов на уроках биологии в общеобразовательной школе. Использование качественных электронных средств и правильное подключение к учебному процессу создают оптимальные условия для принятия учащимися необходимой информации, её обработки, усвоения базовых и предметных компетенций, их контроля, развития творческих способностей, введения дополнений и изменений в учебно-воспитательный процесс, непрерывной проверки результатов образования. Кроме того, намечены возможности для диагностирования и прогностики деятельности учащихся, разработки рекомендаций по проектированию уроков, определения порядка учебно-познавательной деятельности учащихся, направленной на закрепление определённой информации. Обобщение теоретических и научно-методических основ использования электронных учебных ресурсов путём интегративного подхода будет способствовать совершенствованию процесса обучения биологии в общеобразовательных школах. Использование электронных образовательных ресурсов, наглядных материалов, способствующих кинестетическому, визуальному, аудиальному, дискретному восприятию учебного материала для активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, формированию у них базовых и предметных компетенций, связанных с содержанием биологического образования, имеет важное значение для повышения уровня знаний учеников. Демонстрация систематизированного учебного материала позволяет вести непосредственные наблюдения учащимся за сложноусвояемыми биологическими процессами, недоступными для человеческого зрения средствами электронных обучающих ресурсов. Использование образовательных компонентов в виде мультимедийных приложений, учебных программ позволит совершенствовать дидактическую систему комплекса тестовых заданий для контроля и самооценивания учащихся. А также эффективное использование электронных образовательных ресурсов в обучении биологии и их широкое внедрение способствуют успешному проявлению самостоятельной деятельности учащихся. Содержание предмета биологии увлекает обучающихся, но для лучшего восприятия изучаемого материала необходимо качественное наглядное сопровождение. Так как наглядность обучения - это один из основных принципов дидактики, необходимый для развития наблюдательности, внимания, развития речи, мышления учащихся. Поэтому своей главной задачей считаю использование в учебном процессе наглядных средств обучения. Биология - один из наиболее богатых предметов для эффективного применения ЭОР. Изучение в школе предмета "Биология" на вербальном уровне не создает правильного представления об изучаемых объектах и явлениях. Но нельзя и полностью заменять на уроках биологии натуральные объекты объектами виртуальной среды. Все средства обучения необходимо применять комплексно, исходя из цели, задач урока, особенностей учащихся. Работать с ними легко и интересно. Эти ресурсы разработаны и представлены в 3-х вариантах: информационные, практические и контрольные модули. Их можно использовать в разных целях и на разных этапах урока, их можно рекомендовать детям, не посещающим занятия по тем или иным причинам, для самостоятельного изучения материала.

Я считаю, что самыми интересными и эффективными уроками являются уроки с использованием универсальных образовательных ресурсов (Word, Excel, Power Point и

т.д., предназначенные для создания собственных образовательных ресурсов), то есть уроки, разработанные педагогом с учётом особенностей конкретного ученического коллектива и для конкретных учащихся. В процессе создания такого урока возникает уникальный образовательный ресурс, в который вложены не только знания, умения и опыт педагога-разработчика, но и частичка его души. Именно такие уроки будут наиболее интересны детям, а значит, и наиболее эффективными

В своей работе я использую следующие виды учебной деятельности:

1. Цветные рисунки и фото. Цифровые технологии позволяют насытить издание большим количеством цветных иллюстраций. Цветные рисунки и фото позволяют расширить иллюстративный ряд, придать ему большую эмоциональность, приближенность к реальной жизни, что способствует лучшему усвоению материала.

2. Слайд-шоу - сменяющиеся иллюстрации (фотографии, рисунки) с дикторским сопровождением использую при объяснении нового материала, что дает возможность более наглядно проиллюстрировать новый материал, привлечь внимание учащихся. Особенно полезны слайд-шоу при изучении многообразия живых организмов различных систематических групп, так как позволяют иллюстрировать богатый живой мир.

3. Видеофрагменты - с использованием компьютера, позволяют использовать видеоматериал как сверхэффективное средство создания проблемной ситуации на уроке.

4. Анимации - аналоги традиционных фрагментов "мультфильмов". В подобных анимациях облегчена остановка и переход к нужному фрагменту, за счет синхронизированного звукового сопровождения возможно квалифицированное объяснение процесса с нужными визуальными акцентами.

5. Интерактивные модели и рисунки, схемы. Интерактивные модели - анимация, ход которой зависит от задаваемых начальных условий. Могут использоваться для имитации биологических процессов. К этому типу объектов можно отнести интерактивные таблицы, в которых фрагменты могут "оживать" в короткие анимации или укрупняться с появлением новых деталей.

6. Мультимедийные презентации.

Создание уроков-презентаций требует умения пользоваться компьютерной техникой и большого количества времени, что в итоге оправдывается повышением познавательного интереса учащихся к предмету, сокращает время обучения. На этапе объяснения нового материала презентация играет роль сопровождения объяснения нового материала.

Презентации готовлю не только сама, но и мои ученики. При изучении новой материала ребята показывают свои презентации (проекты) по теме. Это повышает мотивацию и вызывает интерес к предмету, учит выбирать главное.

Применение на уроках ЭОР может быть в разных формах:

1. сопровождение объяснения материала своей же презентацией, использование при объяснении видеофрагментов, картин, рисунков, схем, других медиаобъектов. При этом остается неизменной ориентация на знаниевую составляющую содержание образования, изложенного в стандарте.

2. использование в интерактивных, инновационных методах обучения: создание учебных мини-проектов, рациональный поиск информации в Интернет, использование материалов ЭОР для подтверждения выдвинутых учебных гипотез.

Список литературы:

1. Salimova S.F. Improving the professional competence of future biology teachers //Archive of Conferences. – 2021. – С. 69-71.
2. Salimova S. General structure of spinal animals features //Центр научных публикаций (buxdu. uz). – 2021. – Т. 3. – №. 3.
3. Salimova S. Ta'lim natijalarini baholashga kompetentli yondashuv mohiyati //Центр научных публикаций (buxdu. uz). – 2021. – Т. 3. – №. 3.
4. Salimova S.F. Formation of professional skills of future biology teachers and development of its criteria //Academicia: an international multidisciplinary research journal. – 2021. – Т. 11. – №. 2. – С. 769-772.
5. Salimova S.F. Improvement of methodical communication system //Archive of Conferences. – 2020. – Т. 4. – №. 4. – С. 77-78.
6. Salimova S. Formation of professional skills of future biology teachers and development of its criteria: formation of professional skills of future biology teachers and development of its criteria //Центр научных публикаций (buxdu. uz). – 2020. – Т. 10. – №. 9.
7. Salimova S. Method of improving self-study works of students in biology by means of informational resources //Центр научных публикаций (buxdu. uz). – 2020. – Т. 2. – №. 2.
8. Salimova S. General structure of spinal animals features // Центр научных публикаций (buxdu. uz). – 2021. – Т. 3. – №. 3.
9. Salimova S. General structure of spinal animals features // Центр научных публикаций (buxdu. uz). – 2021. – Т. 3. – №. 3.
10. Salimova S. Ta'lim natijalarini baholashga kompetentli yondashuv mohiyati // Центр научных публикаций (buxdu. uz). – 2021. – Т. 3. – №. 3.
11. Salimova S. Method of improving self-study works of students in biology by means of informational resources //Центр научных публикаций (buxdu. uz). – 2020. – Т. 2. – №. 2.
12. Salimova S. Improving the methodological training and research activities of future biology teachers //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. – 2019. – Т. 7. – №. 12.
13. Салимова С. Ф. “Тюнинг” (“Tuning”) халқаро лойиҳаси ва унинг моҳияти //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 1013-1019.
14. Салимова С. Ф. Бўлажак биология ўқитувчилари касбий компетенциялари шакланганлик даражасини баҳолашнинг ўзига хос жиҳатлари //Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 1087-1094.
15. Указ Президента Республики Узбекистан № УП-5712 от 29 апреля 2019 года «Об утверждении концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года» // Народное слово. Т., 2019. 30 апреля. С. 1-2
16. Башмаков М.И., Поздняков С.Н., Резник Н.А. Процесс обучения в информационной среде. Школьные технологии. 2000. №6.
17. Волкова С. Н. Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках биологии <http://www.nic-snail.ru/festival>