

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ

Азизова Асал Руслановна

Базовый докторант Института управления педагогическими инновациями, профессиональным образованием и переподготовкой и повышением квалификации педагогических работников

Аннотация: Цифровые технологии настолько прочно вошли в нашу жизнь, что без них сегодня невозможно представить не только нашу повседневную деятельность, но и развитие в сфере образования. Целью статьи является необходимость проследить видимую взаимосвязь между степенью владения педагогом новейшими цифровыми технологиями и конечным результатом своей деятельности. Автор приводит примеры работы с цифровыми образовательными ресурсами из своей практики, анализирует и сравнивает полученные результаты.

Ключевые слова: образовательные технологии, цифровые технологии, современность, современное образование, инновация, образовательные ресурсы, платформа Bilimland.uz.

С Указом Президента Республики Узбекистан от 01.01.01 года №УП-3080 реализуется концепция «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий». Концепция трактует информатизацию всей системы образования, включая введение в учебный процесс в школах, профессиональных колледжах, прогрессивных систем обучения, в том числе дистанционного обучения, основанных на активном использовании современных компьютерных и информационных технологий; форм образовательной работы, вызванный необходимостью готовить подрастающее поколение к жизни в информационном обществе. Одна из основных задач концепции – формирование подрастающее поколение к жизни в информационном обществе. В настоящее время ресурсы созданы, преподавателям остаётся только научиться эффективно применять их на уроке и вне урока.

Уроки биологии в процессе обучения характеризовались тем, что нужно было все визуализировать. Трудно научить студентов понимать внешние и внутренние процессы, происходящие в живых организмах. В связи с этим перед учителем биологии всегда стояла проблема выбора традиционных или нетрадиционных средств обучения для использования на уроках. Учителя разных поколений привыкли объяснять те или иные биологические процессы на плоской доске. При объяснении процесса синтеза липидов эффективнее приклеить рисунок, чем объяснять и рисовать на доске. И чем выше качество рисунков, тем лучше изображения. Эффективно показывают процессы в естественной природе кино- и видеофрагменты, снятые в технике ускоренной съёмки, которые позволяют медленно в деталях рассмотреть процессы. И напротив, снимая биологические объекты через определённый промежуток времени, можно получить десятиминутное изображение процесса, который в реальном времени занимает дни, недели или месяцы.

И если раньше речь шла о возможностях отслеживания объектов, то теперь у учащихся и преподавателей появилась возможность использовать виртуальное пространство компьютера для решения задач. Компьютеры заменяют кинопроекторы и видеомагнитофоны. С его помощью вы также можете смотреть цифровое видео. Но доступны и другие цифровые образовательные ресурсы. К цифровым образовательным ресурсам относятся оригинальные тексты (учебники; тексты специальных словарей и энциклопедий; научные, научно-популярные, учебные, художественные и публицистические тексты...), не дублирующие стабильные учебники. соответствующая предметная область; - изображения изучаемых объектов и процессов и др.); - динамические образы (изучаемые процессы и события в пространственно-временном континууме - фильмы и видеоклипы, анимационные модели (информация) и записи на CD, DVD, данные мультимедийных сред. источники: семинары (виртуальные конструкторы), тренажеры и тест-системы, программированные учебные пособия («электронные учебники», виртуальные туры и т.п.). Одним из наиболее интересных цифровых ресурсов для учителя биологии является платформа <https://bilimland.uz/ru>.

Преподавая в сфере образования, попробовала применять это средство обучения на занятиях. Это эффективно! Хорошая платформа помогает качественно объяснить новый материал. Например, платформа, которые я скачивала с сайта единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<https://bilimland.uz/ru>), содержат чётко дозированный объём информации и хорошо продуманный текст диктора. Как правило, все примеры хорошо описаны, что помогает усваивать новый материал за счет непроизвольного внимания. Это означает, что утомляемость учащихся снижается. При использовании такой платформы преподаватель может только помочь учащимся освоить новую тему. Продолжительность просмотра анимации от 30 секунд до 10 минут. У объемных анимаций есть кнопки управления, поэтому вы можете приостанавливать и возобновлять просмотр. Это позволяет учителю обсудить полученную информацию с учащимися и записать в тетрадь описание понятия или схемы. Задавайте вопросы, чтобы убедиться, что учащиеся правильно поняли материал. Можно применять данную платформу на этапах закрепления или проверки знаний. Если анимация иллюстрирует только один процесс, например, бесполое размножение эвглены зеленой, то ученику можно предложить составить рассказ о процессе.

Если у ваших учащихся есть домашний компьютер, то они могут получить доступ к платформе и дома её еще раз просмотреть и прослушать, а также выполнить задания по данной теме. Я применяла платформу Bilimland.uz при изучении тем по зоологии: «Строение одноклеточных», «Внутреннее строение речного рака», «Разновидности паукообразных», «Размножение и развитие насекомых», «Половое размножение хламидомонады», «Размножение улотрикса», «Внешнее строение, скелет, плавательный пузырь рыб и др.; по анатомии, физиологии и гигиене человека: «Строение сердца», «Анализаторы», «Мышцы человека», «Пищеварение» и др. Мне понравились анимации по сложным для восприятия школьников темам «Фотосинтез», «Синтез липидов», «Генетика пола», «Законы Менделя».

В единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<https://bilimland.uz/ru>) можно скачать хорошие анимации практически по всем разделам биологии и не только по этому предмету.

Уникальность естественных наук в том, что они требуют большого количества наглядного материала. Проблема обеспечения естественных наук наглядными пособиями может быть частично решена с помощью цифровых образовательных ресурсов. Видеолекции, видеоролики, флеш-анимация, анимационные модели, интерактивные схемы и рисунки, компьютерные лабораторные семинары очень эффективны при изучении естественных наук, в том числе биологии, которые частично компенсируют недостаток природных объектов и наглядных материалов. Без них невозможно в полной мере показать многообразие живого мира, его строение, особенности развития, механизмы протекания и целостность биологических, химических и других процессов. Применение мультимедиа ресурсов позволяет обеспечить максимальный эффект обучения, так как в этом случае учебная информация будет представлена в различных формах и обеспечит комплексное воздействие на обучающегося. Целесообразно использование цифровых образовательных ресурсов в комплексе с традиционными учебно-методическими средствами. По мере развития соответствующих технологий именно цифровые образовательные ресурсы будут составлять ядро учебно-методического обеспечения.

На данный момент многие школы в достаточной степени обеспечены электронными учебниками по биологии. Учебники для Узбекистана можно скачать в удобном формате PDF и EPUB, читать on-line на любом устройстве, делать пометки, не боясь испортить странички. Основная задача портала UZEDU.ONLINE - это не только повысить доступность образования, но и, в первую очередь, разработать удобный инструмент как для преподавателя, так и для учащихся.

В целом, внедрение цифровых технологий в систему образования сыграет важную роль в модернизации системы образования страны. Он помогает организовать современное образование и повысить эффективность образования. В то же время это гарантирует, что инновационные технологии играют важную роль в мировом сообществе.

Список используемой литературы:

1. Демкин В.П., Можаяева Г.В. Классификация образовательных электронных изданий: основные принципы и критерии: Методическое пособие для преподавателей. – Томск 2003. – 28 с.
2. Ишмухамедов Р, Юлдашев М. Инновационные технологии в образовании и воспитании. – Т.: Нихол, 2016 2. uz.infosom.uz
3. https://bilimland.uz/ru/about_us
4. <http://mmc74212.narod.ru/Biology/p11aa1.html/>
5. <https://pandia.ru/text/80/267/43364.php>
6. <http://school-collection.edu.ru/>

