

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Аманов Кобилжон*

*Доцент кафедры медицинской биологии и гистологии Андигжанского  
государственного медицинского института*

**Аннотация.** Сегодня использование 3D-моделей и виртуальных технологий в преподавании биологии открывает перед учащимися большие возможности. В статье описаны преимущества и эффективность использования информационных технологий. В ходе урока студенты рассказали о проектах 3D-печати, структурно-ориентированной классной деятельности, самостоятельном изучении источников информации, интерактивной кинестетической классной деятельности, виртуальной лаборатории, VR-технологиях, формировании компетенций.

**Ключевые слова:** Элементы технологии, методика преподавания, образование, студенты, материально-техническая база, методика преподавания, 3D-моделирование, VR-технологии.

**Abstract.** Today, the use of 3D models and virtual technologies in teaching biology creates great opportunities for students. The article describes the advantages and efficiency of using information technologies. During the lesson, the students talked about 3D printing projects, structurally oriented classroom activities, independent learning of information sources, interactive kinesthetic classroom activities, virtual laboratory, VR technologies, competence formation.

**Key words:** Elements of technology, teaching methodology, formation, students, material and technical base, teaching methodology, 3D modeling, VR technology.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Виртуальное образование – это процесс и результат коммуникативного взаимодействия субъектов и объектов в сфере виртуального образования. Виртуальное обучение доступно каждому, а занятия проводятся где угодно и в удобное для вас время. В результате вы сами выбираете время занятий.

Технология виртуальной реальности уже успешно используется в поддержке принятия решений, а также в государственном управлении, однако следует отметить, что термин «виртуальная реальность» не является общепринятым термином. В основном этот термин используется для описания точности трехмерных компьютерных моделей. В. Карлсон определяет виртуальную реальность как «трехмерную компьютерную симуляцию» и средство «использования компьютерных технологий для создания эффекта трехмерного мира».

## **РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

«Виртуальные образовательные технологии» — новые мультимедийные средства и технологии, использование технологий виртуальной реальности (виртуальной лаборатории, симуляторов, виртуальных путешествий, экскурсий и т.п.) в образовательном процессе, мобильных образовательных технологий, сети Интернет и социальных сетей, их возможностей и объясняется улучшением их знаний о безопасности и открытых образовательных ресурсах и их возможностях.

Виртуальное образование – это совершенно новый уровень образовательного процесса. Преподавание через виртуальные очки гарантирует, что вы будете заниматься только процессом обучения, не отвлекаясь на внешние факторы. Такое обучение позволяет ученику понять предмет и сохранить в памяти больше информации. В конце процесса обучения каждый ученик усвоит больше информации, чем дал преподаватель. И самое главное, у ученика есть возможность испытать на себе то, чему ему нужно научиться [3].

Преимущества использования виртуального образования.

1. Опыт. Обучение десять дней. Использование виртуального образования используется для подхода к научному эксперименту. Но нужно помнить о дополнительной работе и получать информацию систематически, чтобы лучше усвоить материал.

2. Передача информации. Декорации необходимы для приобретения определенных знаний. Поэтому, помимо передачи информации, пейзаж используется совместно со звукозаписью.

Для погружения в виртуальную реальность используются две основные темы [4]:

1). Шлем (каска) для погружения в виртуальную реальность. Гарнитура не только позволяет видеть то, что перед вами, но и позволяет максимально четко видеть все вокруг. Окружающий мир отражен в 3D.

2). Очки полностью погружают в атмосферу, вы познаете увлекательный мир и предмет, не отвлекаясь на внешние факторы.

Положительные особенности использования виртуального образования.

1. Всегда есть возможность узнать новую информацию в формате виртуального обучения через компьютер дома.

2. Современные студенты настолько привыкли к гаджетам, что всю информацию им лучше получать через мобильный телефон, компьютер или планшет.

Виды VR-обучения.

1). Полностью погрузитесь в виртуальность. Возможность использовать технологию с компьютером делает ее настолько заметной, насколько вы можете ее видеть. Все происходящее кажется реальным, а ваши действия происходят с декорациями, погруженными в реальность.

2). Погружение в виртуальную реальность. Это похоже на проектную работу. Когда вы закончите, вы сможете как можно глубже погрузиться в проект, увидеть все ошибки и исправить их.

Дебаты, круглый стол, пресс-конференция, организованные как нетрадиционная форма обучения, организуются по важным темам конкретного предмета и служат формированию умений обучающихся самостоятельно мыслить, выдвигать свое мнение, обосновывать его и отстаивать. В организации таких занятий важны ясность цели и активное участие учителей. Среди них значительные результаты достигаются в применении программных средств информационных технологий в образовательном процессе, глобальной сети Интернет, рекламе, туризме и других сферах. Данные работы представлены в виде сайта, виртуальной лаборатории, виртуальных туров, электронного учебника, рекламных роликов [5].

Технология виртуального образования важна в развитии самостоятельной мыслительной деятельности учащихся. Также одним из важных является проведение занятий на лоне природы или других учебных объектах, живое общение в разных местах, организация встреч, позволяющих учащимся непосредственно применить полученные знания и навыки на практике и увидеть результаты своими глазами. инструменты, которые помогают расти. Использовать эти нетрадиционные методы необходимо время от времени, когда студенты приобретают важные знания и навыки.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Обсуждены теоретические основы использования виртуальных образовательных технологий, психолого-педагогические условия, результаты практического анализа дидактических возможностей виртуального образования и сделаны следующие выводы:

1. Трудно представить достижения в сфере образования без виртуальных технологий. Использование виртуальных технологий в совершенствовании методической подготовки будущих учителей биологии рассматривается как будущая основа сферы образования.

2. Форма виртуальной реальности современной системы образования – эффективный процесс.

3. Панорамные анимированные ресурсы предоставляют пользователям больше информации.

4. Использование панорамных изображений и анимации в сфере интернет-сайтов и рекламы дает эффективные результаты.

### **ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Постановление Республики Узбекистан от 29 апреля 2019 года «Об утверждении Концепции развития системы государственного образования Республики Узбекистан до 2030 года» ГИ ПФ-5712 // Информация о национальном законодательстве. №19.06.5712/3034, 29.04.2019.

2. Постановление Кабинета Министров от 6 апреля 2017 года №187 «Об утверждении государственных образовательных стандартов общего среднего и среднего специального, профессионального образования» // <http://lex.uz/doss/3153714>

3. Хайруллаева Нодира. Использование информационно-коммуникационных и 3Д технологий с элементами здравоохранения на уроках биологии. Международный журнал прогрессивных наук и технологий, [С.л.], т. 18, н. 1, с. 165-167, янв. 2020. ISSN 2509-0119.

4. Н.М. Верзилин, М. Корсунская «Общая методика преподавания биологии», «Учитель» 2013.