

Safarova Yulduz Istamovna,

School №27 Karmana region

Сафарова Юлдуз Исмамовна, преподаватель

Школа №27 Карманинский район

Узбекистан, Навои

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Аннотация: В данной статье освещено использование средств информационно-коммуникационных технологий на уроках биологии.

Ключевые слова: ИКТ, инновация, биология, образования.

USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN BIOLOGY LESSONS

Abstract: this article covers the use of information and communication technologies in biology lessons.

Keywords: ICT, innovation, biology, education.

Работа школы всегда направлена на выполнение тех задач, которые ставит перед ней общество. Для сегодняшнего выпускника важно не просто обладать определенной суммой знаний, сегодня знания выступают как средство развития личности, его творческого потенциала, и информационно-коммуникационные технологии в этом смысле предоставляют большие возможности.

На уроках биологии использование средств информационной технологии позволяет нам:

- рационально организовать познавательную деятельность школьников в ходе учебно-воспитательного процесса;
- проводить индивидуализацию процесса обучения;
- изучать явления и процессы в микро- и макромире, внутри сложных биологических систем на основе использования средств компьютерной графики и моделирования.

Средства ИКТ предоставляют возможность использовать большой объем информации по любому вопросу любой отрасли знаний. Такие возможности повышают познавательную активность обучающихся и развивают умения самостоятельно приобретать новые знания, что в свою очередь способствует развитию интеллектуальных и творческих способностей школьников.

В своей практике преподавания биологии мы используем различные электронные издания как в классно-урочной, так и во внеклассной работе.

Мультимедийные курсы: «Биология», «Биология. 6-9 классы» лабораторный практикум «Биология. 6-11 класс» - имеют обширный учебный материал по всем разделам курса биологии. Они содержат большое количество фотографий, видеофрагментов, анимационных моделей, иллюстрирующих текстовый материал, имеют обширный справочный материал, в том числе и по разделам «История развития науки» и «История биологии в лицах».

Большим удобством в использовании этих изданий является открытость их ресурсов, т.е. объекты могут быть скопированы из оболочки на жесткий диск и экспортированы в другие оболочки. Это позволяет нам создавать мультимедийные презентации в программе Microsoft Power Point для сопровождения урока или его фрагментов. Например, при изучении темы «Размножение и индивидуальное развитие организмов» (9 класс) нами используются несколько видеофрагментов, анимаций, рисунков, позволяющих проследить, как происходит этот процесс в динамике в целом: от момента образования половых клеток до момента формирования организма. Благодаря такому наглядному изложению материала обучающиеся воспринимают эту деликатную тему очень серьезно и заинтересованно, как научный факт, раскрывающий важное свойство живых организмов.

Обширным иллюстративным и теоретическим материалом располагают и учебные мультимедийные пособия по анатомии и физиологии человека -

«Биология» (Просвещение), «Открытая биология» и электронные атласы для школьников: «Анатомия, физиология, гигиена», «Ботаника», «Зоология». На наш взгляд, в этих пособиях органично сочетаются традиции отечественного образования и компьютерные технологии.

Кроме того, все перечисленные издания содержат также и лабораторные практикумы, интерактивные упражнения для проверки и закрепления знаний, которые используются в учебно-воспитательном процессе. Несомненным их достоинством является то, что перечисленные средства обучения имеют достаточно простую систему навигации, возможность создания примечания и закладок, статистику выполнения упражнений и вывод на принтер.

Работа с этими образовательными комплексами проводится на всех этапах урока: при организации актуализации знаний, объяснении нового материала, закреплении полученных знаний, а также в качестве тренажеров для подготовки к контрольным и занятиям.

Использование учащимися электронных справочников, энциклопедий, учебников позволяют им отбирать материалы при подготовке рефератов, проектов, презентаций, а учителям помогают решать следующие дидактические задачи:

- усвоение учащимися базовых знаний по предмету;
- систематизация усвоенных знаний;
- формирование навыков самостоятельной работы с учебным материалом с использованием информационной техники;
- формирование навыков самоконтроля;
- активизация познавательного интереса к биологии;
- подготовка учащихся к экзаменам при попутном формировании у них различных общеучебных навыков.

В последнее время наблюдается и массовое внедрение Интернета в школьное образование, постепенно он

становится все более доступным в образовательном процессе.

Ресурсы Интернета безграничны, и школьники используют эту возможность при подготовке рефератов, докладов, создании проектно-исследовательских работ. В дальнейшем эта информация не только многократно используется для расширения кругозора других учеников, но с помощью нее возможно и создание противоречий, проблемных ситуаций и проведение диспутов по возникшей проблеме. В нашей практике такие выступления учащиеся готовят по темам: «Генетика и здоровье человека», «Новейшие достижения селекции», «Клонирование - «быть или не быть?» и др., которые отражают последние достижения современной науки и мало освещены в учебнике.

Использование Интернет-ресурсов повышает уровень проведения занятий, мотивацию обучающихся к обучению, улучшает качество знаний.

Сейчас имеется большое количество сайтов, посвященных биологии, экологии и методике преподавания. Это представляет интерес для учителя. На уроках целесообразно применять методические находки учителей, сведения о которых есть в Интернете, использовать нового поколения - по биологии (открытые образовательные модульные мультимедиа системы). Уроки биологии становятся интересными и увлекательными, так как в трехмерной логической структуре теория изучается с помощью интерактивных мультимедиа информационных модулей, практические навыки приобретаются в работе с виртуальными лабораториями, конструкторами молекул, анимаций и тренажерами по решению задач, полученные знания проверяются с помощью разнообразных мультимедиа-тестов и интерактивного задачника.

Таким образом, использование ИКТ в процессе обучения биологии повышает его эффективность, делает более наглядным, насыщенным (повышается интенсификация процесса обучения), способствует развитию у школьников различных общеучебных умений, повышает качество обучения, облегчает работу на уроке.

Литература:

1. Бартенева, Т. П., Ремонтова, А. П. Использование информационных компьютерных технологий на уроках биологии / Режим доступа: www.ict.edu.ru/vconf/index.

2. Бондаренко, Е. А. Технические средства обучения в современной школе [Текст] / Е. А. Бондаренко, А. А. Журин, И. А. Милютина ; под ред. А. А. Журина. - М. : «Ювенс», 2004. -416 с.