

## ИНФОРМАЦИОННАЯ БИОЛОГИЯ

*Дуль Ольга Юрьевна*

УО "Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина"

Один из эффективных методов изучения биологии – использование информационных технологий. Данный подход позволяет управлять познавательной и научной деятельностью, при условии, что учтены индивидуальные темпы усвоения знаний и умений. Информационные технологии развивают интеллектуальные, творческие способности и стимулируют самостоятельно приобретать новые знания, обучают работать с различными источниками информации.

Предмет «биология» является весьма сложным и на вербальном уровне не всегда создает правильное представление об изучаемых объектах и явлениях. Создание оптимальных условий для повышения качества изучения, позволит сформировать опыт для его дальнейшего использования [1].

Биологические процессы отличаются сложностью. Информационные технологии способствуют развитию в сознании целостной картины биологического процесса, интерактивные модели позволяют самостоятельно проектировать процесс, корректировать свои ошибки.

Применение информационных технологий для изучения биологии [2]:

- 2) построить организацию процедуры изучения, тем самым развивая системное мышление;
- 3) разумно формировать когнитивную деятельность;
- 4) применять ИТ с намерением становления индивидуализации и обращению к современным познавательным средствам;
- 5) познавать различные процессы и явления в микро- и макромире, в недрах сложных биологических систем на основе применения возможностей компьютерной графики и моделирования;
- 6) проводить демонстрацию, в подходящем для изучения объеме, разнообразные биологические процессы.

При изучении нового материала рационально обращаться к следующим видам учебной деятельности:

- 1) цветные рисунки и фото;
- 2) слайд-шоу;

- 3) видеофрагменты;
- 4) анимация;
- 5) интерактивные модели и рисунки, схемы;
- 6) мультимедийная презентация.

На стадии закрепления изучаемого материала применяются следующие виды учебной деятельности [2]:

- 1) задания с выбором ответа;
- 2) тренажеры;
- 3) выполнение виртуальных лабораторных работ;
- 4) интерактивные задания;
- 5) интерактивные таблицы;

Таким образом, применение современных информационных технологий позволяет улучшить качество обучения предмету Воспроизвести на высоком уровне существенные стороны биологических объектов, отобразить наиболее важные характеристики изучаемых объектов и явлений – существенно упрощается. Основное преимущество использования ИТ – усовершенствование обучения путем новизны деятельности.

#### **Список литературы:**

1. Байбородова Л. В. Методика обучения биологии / Л. В. Байбородова, Т. В. Лаптева. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 176 с.
2. Беспалько В. П. Образование и обучение с участием компьютеров / В. П. Беспалько. – М.: МПСИ, 2008. – 352 с.