

О ВКЛЮЧЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЬНОЕ БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Некрасова А.Н., Семчук Н.М.

Астраханский государственный университет

Астрахань

Тенденция технологизации является одной из ведущих тенденций развития современного образования, в том числе биологического. Она характерна для всех сфер деятельности современного человечества. Массовое внедрение педагогических технологий исследователи относят к началу 60-х гг. и связывают его с реформированием вначале американской, а затем и европейской школы.

С середины 50-х годов разработка вопросов использования технических средств в обучении связана со становлением и развитием программированного обучения и течения "педагогической технологии". Начиная с этого времени можно выделить два направления исследований и практических разработок. Одно из них - использование ТСО в обучении. Второе - особый "технологический" подход к построению обучения в целом. Остановимся на некоторых из их черт.

Наше исследование проходит в рамках первого направления, включающего технические средства обучения (в нашем случае компьютерного средства обучения) в образовательный процесс по биологии.

Мы изучаем возможность включения компьютеров в образовательный процесс в старших классах. Информационные технологии относятся к классу технологий по ориентации на личностные структуры, целью которых является формирование знаний, умений, и навыков учащихся через личностно-ориентированный подход в обучении, позволяющий качественно повысить уровень познавательного интереса у школьников. Также информационные технологии дают учителю возможность индивидуализации процесса обучения через дифференциацию. Сегодня существует множество технологий, позволяющих осуществить данную задачу:

- Адаптивная система обучения – АСО
- Коллективные способы обучения – КСО
- Технология модульного обучения
- Технология программированного обучения и др.

Использование компьютерных технологий в обучении биологии может осуществляться в нескольких направлениях. Первое из них - это информационная поддержка предмета, выражающаяся в использовании стандартного программного обеспечения по биологии: мультимедийные энциклопедии («Погода», «Растения»), электронные учебники («Виртуальная школа «Кирилл и Мефодий»). На таких уроках учащиеся получают инструктивную карточку, которую составляет учитель в

соответствии с текстом электронного учебника. В ней обозначены вопросы, на которые надо найти ответы в электронном учебнике и записать их в рабочие тетради; указано, какие рисунки по теме урока надо сделать, какие данные нужно найти и занести в предложенные таблицы.

Другое направление - разработка уроков сопровождения с использованием цифрового проектора, тщательно подобранного видеоряда, который помогает иллюстрировать теоретический материал, излагаемый на уроке.

Использование информационных технологий позволяет индивидуализировать процесс обучения, что приводит к повышению познавательного интереса, увеличению объема изучаемого материала и повышению качества обучения.

Рожденная в 80-е годы в научно-технической среде информационная система Интернет, проникла сегодня практически во все сферы человеческой деятельности. Интернет сегодня является не только одним из основных источников информации в мире, но и массовым, популярным средством коммуникации. Вряд ли сегодня можно встретить школьника или взрослого, который не слышал бы об Интернете.

Взаимодействие учащихся с Интернетом происходит по следующим основным каналам:

- информационный (получение информации – научной, культурно – познавательной, справочной и тд.);
 - учебный (обучающие программы, учебно – развивающие игры, дистанционное образование);
 - коммуникативный (дискуссионные клубы, телеконференции, обмен мнениями на домашних страницах отдельных авторов и др.);
- чувственно –образный (передача и получение изображения, звука, анимации с помощью средства мультимедиа).

Таким образом, ресурсы Интернета являются достаточно мощным средством для повышения образовательного уровня, развития социальных умений и навыков молодежи.

Наше исследование показывает, что включение компьютерных технологий вызывает интерес к биологии у учащихся, дает возможность, не выходя из дома, найти нужный интересный материал, при этом сэкономить время. Интернет является не только источником знаний, но и средством общения. Дети могут общаться со сверстниками из России, из стран зарубежной Европы.