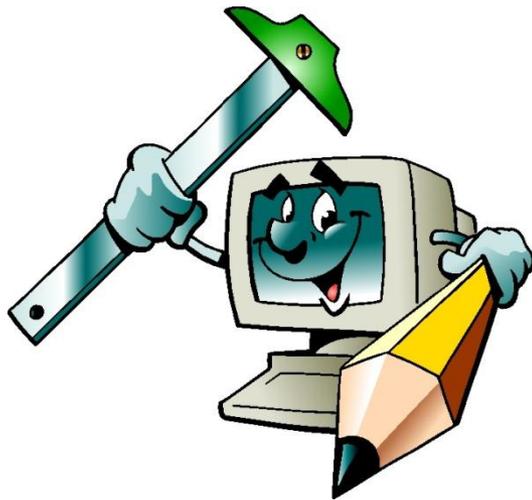


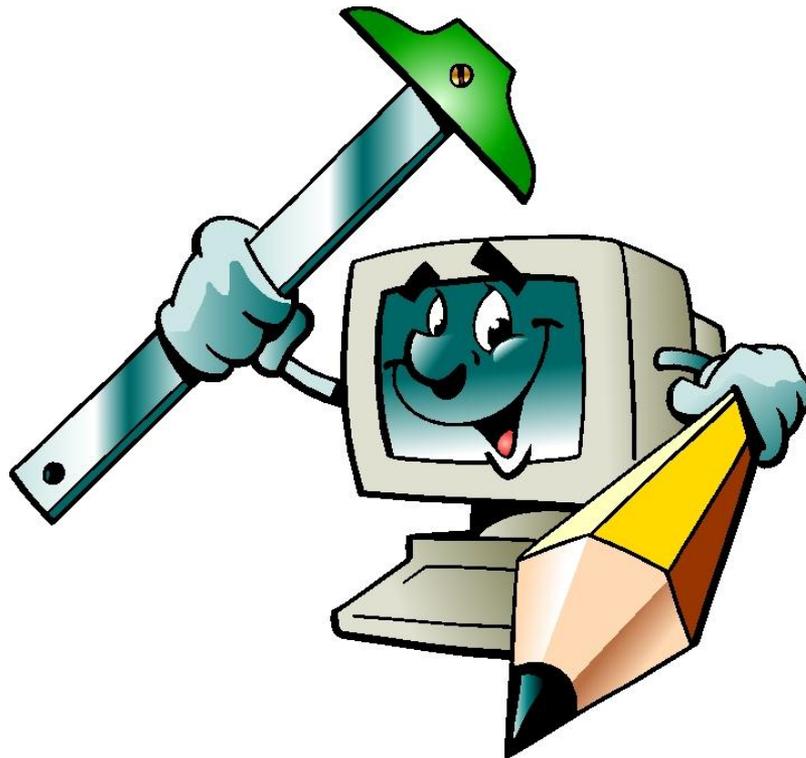


ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА УРОКА БИОЛОГИИ



Москвина Ирина Петровна
учитель биологии
МОУ «Щетиновская СОШ»

**Скажи мне, и я забуду.
Покажи мне, и я запомню.
Дай мне действовать самому, и я пойму.**
(древняя китайская мудрость)





Информационные технологии (ИТ) –

это процессы, использующие совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

Определение, принятое ЮНЕСКО:

ИТ – это комплекс взаимосвязанных, научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННАЯ СРЕДА УРОКА БИОЛОГИИ

- **СУБЪЕКТЫ образовательного процесса**
(учитель, учащиеся, интерактивные средства ИКТ)
- **ОБЪЕКТЫ образовательного процесса**
(содержание курса биологии, средства обучения и коммуникации)
- **УСЛОВИЯ осуществления деятельности с информационным ресурсом**



Актуальность:

применение информационных технологий на уроках биологии

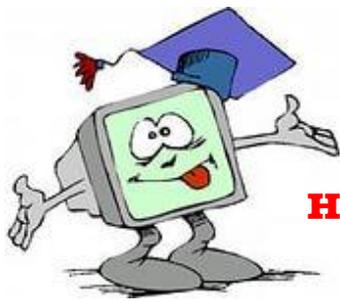


- интенсифицирует передачу информации, значительно расширяет иллюстративный материал, создает проблемные ситуации, усиливает эмоциональный фон обучения, формирует учебную мотивацию у обучающихся, дифференцирует и индивидуализирует учебный процесс;
- позволяет преподавателю значительно расширить объем изучаемой информации и разнообразить формы, способы ее восприятия учащимися;
- создает условия для использования наиболее эффективных методов и форм обучения, реализации основных принципов педагогического процесса и правил обучения; экономии учебного времени, энергии преподавателя и учащихся за счет уплотнения учебной информации и ускорение темпа;
- предлагаемый в такой форме материал запоминается намного лучше, чем на традиционных уроках и в конечном итоге приводит к более высокому уровню усвоения предмета;
- способствует развитию креативности детей через создание образовательных информационных продуктов;
- способствует психологическому росту личности, развитию навыков самообразования и самовоспитания;
- способствует выявлению и поддержке одаренных детей.

Типы компьютерных средств, используемых в обучении, на основании их функционального назначения (по А.В. Дворецкой)



- **Презентации** – электронные диафильмы, которые могут включать в себя анимацию, аудио- и видеотрегменты, элементы интерактивности. Презентации активно используются и для представления ученических проектов.
- **Электронные энциклопедии** – аналоги обычных справочно-информационных изданий: энциклопедий, словарей, справочников и т.д. В отличие от своих бумажных аналогов они обладают дополнительными свойствами и возможностями:
 - они обычно поддерживают удобную систему поиска по ключевым словам и понятиям;
 - удобная система навигации на основе гиперссылок;
 - возможность включать в себя аудио- и видеотрегменты.
- **Дидактические материалы** – сборники задач, диктантов, упражнений, а также примеров рефератов и сочинений, представленных в электронном виде и объединенных в логическую структуру средствами гипертекста.



Типы компьютерных средств, используемых в обучении, на основании их функционального назначения (по А.В. Дворецкой)

- **Программы-тренажеры** выполняют функции дидактических материалов и могут отслеживать ход решения и сообщать об ошибках.
- **Системы виртуального эксперимента** – это программные комплексы позволяющие обучаемому проводить эксперименты в “виртуальной лаборатории”. Их **преимущество** в том, что они позволяют обучаемому проводить такие эксперименты, которые в реальности были бы невозможны по соображениям безопасности, временным характеристикам и т.п. **Недостаток**: естественная ограниченность заложенной в них модели, за пределы которой обучаемый выйти не может в рамках своего виртуального эксперимента.
- **Программные системы контроля знаний** – опросники и тесты. **Достоинство**: быстрая удобная, беспристрастная и автоматизированная обработка полученных результатов. **Недостаток**: негибкая система ответов, не позволяющая испытуемому проявить свои творческие способности.

Типы компьютерных средств, используемых в обучении, на основании их функционального назначения (по А.В. Дворецкой)



- **Электронные учебники и учебные курсы** объединяют в единый комплекс все или несколько вышеописанных типов. Например, обучаемому сначала предлагается просмотреть обучающий курс (презентация), затем проставить виртуальный эксперимент на основе знаний, полученных при просмотре обучающего курса (система виртуального эксперимента). Часто на этом этапе учащемуся доступен также электронный справочник/энциклопедия по изучаемому курсу, и в завершение он должен ответить на набор вопросов и/или решить несколько задач (программные системы контроля знаний).
- **Обучающие игры и развивающие программы** – это интерактивные программы с игровым сценарием. Выполняя разнообразные задания в процессе игры, дети развивают тонкие двигательные навыки, пространственное воображение, память и, возможно, получают дополнительные навыки, например, обучаются работать на клавиатуре.

Типы уроков по способу использования информационных технологий (по А.Г. Козленко)



- Уроки, на которых компьютер используется в демонстрационном режиме – один компьютер на учительском столе + проектор;
- Уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном режиме – урок в компьютерном классе без выхода в Интернет;
- Уроки, на которых компьютер используется в индивидуальном дистанционном режиме – урок в компьютерном классе с выходом в Интернет.



Работа с Интернетом



Компьютерные средства обучения можно разделить на 2 группы по отношению к ресурсам сети Интернет:

- Средства обучения **on-line** применяются в реальном времени с использованием ресурсов сети Интернет;
- Средства обучения **off-line** – это автономно используемые средства.

Интернет позволяет реализовать три сценария:

1. Может быть поставлена задача найти дополнительную учебную информацию с сохранением ее на магнитных носителях для последующего многократного использования разными пользователями.
2. Возможна задача: отыскать принципиально новую информацию, сопоставить ее с известной, то есть создать проблемную ситуацию, инициирующую конструктивное общение.
3. Может быть поставлена задача сделать обзор по сформулированной заранее теме, что может оцениваться как проектная работа ученика.



Справочные серверы рефератов

<http://www.referat.ru/>



**Спасибо
за
внимание!**