

# Использование комплектов ЦОРов в образовательном процессе учителями биологии

Шуманская И.В. -  
руководитель районного  
методического объединения  
учителей биологии  
Карталинский район

## Цифровые образовательные ресурсы

- это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса.

# Задачи комплекта ЦОРов

## ▶ помощь учителю при подготовке к уроку:

- компоновка и моделирование урока из отдельных цифровых объектов;
- большое количество дополнительной и справочной информации - для углубления знаний о предмете;
- эффективный поиск информации в комплекте ЦОРов;

- подготовка контрольных и самостоятельных работ (возможно, по вариантам); подготовка творческих заданий;
- подготовка поурочных планов, связанных с цифровыми объектами;
- обмен результатами деятельности с другими учителями через Интернет и переносимую внешнюю память.



► **помощь при проведении урока:**

- демонстрация подготовленных цифровых объектов через мультимедийный проектор;
- использование виртуальных лабораторий и интерактивных моделей набора в режиме фронтальных лабораторных работ;
- компьютерное тестирование учащихся и помощь в оценивании знаний;
- индивидуальная исследовательская и творческая работа учащихся с ЦОРами на уроке;

► **помощь учащимся при подготовке домашних заданий:**

- повышение интереса у учащихся к предмету за счет новой формы представления материала;
- автоматизированный самоконтроль учащихся в любое удобное время;
- большая база объектов для подготовки выступлений, докладов, рефератов, презентаций и т.п.;
- возможность оперативного получения дополнительной информации энциклопедического характера;





- развитие творческого потенциала учащихся в предметной виртуальной среде;
- помощь ученику в организации изучения предмета в удобном для него темпе и на выбранном им уровне усвоения материала в зависимости от его индивидуальных особенностей восприятия;
- приобщение школьников к современным информационным технологиям, формирование потребности в овладении ИТ и постоянной работе с ними.

# Содержание комплекта ЦОРов

- **Блок получения информации:** научно-популярные статьи, тексты первоисточников. фрагменты учебника (всюду - с возможностью поиска по тексту), иллюстрации, анимации и прочие мультимедиа-компоненты, мультимедийные уроки-презентации.
- **Виртуальная галерея:** видеофрагменты, анимации, реалистические и синтезированные изображения, звуковые объекты.

## **Виртуальная лаборатория:**

интерактивные модели, интерактивные анимации, виртуальная лаборатория;

**Справочные материалы:** графики и диаграммы, биографии ученых, Интернет-ссылки с аннотациями.

**Словарь терминов, определений, законов.**

**Аттестация:** наборы вопросов и задач, задания для исследовательской деятельности.

# Типы цифровых образовательных ресурсов (ЦОРов).

- **интерактивные компоненты** - вопросы и задачи, контрольные и самостоятельные работы, интерактивные модели и анимации;
- **демонстрационная графика** - иллюстрации, анимации, видеофрагменты;
- **тексты** - параграфы текста, тексты со звуком, биографии ученых, таблицы;
- **материалы для учителя** - презентации и уроки.

# Формы и методы организации учебного процесса с использованием ЦОРов

## ► один компьютер + проектор на класс:

- демонстрация учителем отдельных мультимедиа-объектов по теме;
- демонстрация учителем мультимедийных презентаций по теме урока (15 - 20 минут от урока);
- «живая» демонстрация учителем различных способов решения задач;
- использование компьютера школьником (школьниками) при ответе у доски (в частности, демонстрируя подготовленную из мультимедиа-объектов ЦОРов презентацию);

► **два ученика - один компьютер:** -

- фронтальные лабораторные работы;
- групповое исследовательское задание;
- групповое творческое задание;
- интерактивное обучение способам решения задач;

► **один ученик - один компьютер:**

- виртуальный лабораторный практикум;
- индивидуальное исследовательское задание;
- индивидуальное творческое задание;
- интерактивное обучение способам решения задач;
- компьютерное тестирование.

# Типы уроков

- Урок-лекция
- Урок –исследование
- Урок –компьютерная лаборатория
- Урок –решения задач с последующей компьютерной проверкой
- Урок –зачет
- Комбинированный урок

