



# Обзор цифровых образовательных ресурсов по предмету (физика)

(разработка лекционного занятия)

Карташова Наталья Александровна,  
методист Новгородского регионального центра  
дистанционного образования

E-mail: [do@nrcro.novsu.ac.ru](mailto:do@nrcro.novsu.ac.ru)



# Информационные технологии на уроке физики

«Методика обучения должна быть **дифференцированной** с учетом возможностей и способностей школьников и направлена не столько на заучивание, сколько на организацию **самостоятельной практической и творческой деятельности** школьников по применению изучаемого материала»

*Образовательный стандарт по физике*



# Информационные технологии для учителя это возможность:

- **повышения эффективности обучения на уроке;**
- **поиска и обмена информацией (медiateка школы, банки данных района, области, МО, Интернет;**
- **создания (оформления) различных дидактических, методических, наглядных и др. материалов;**
- **повышения квалификации с использованием удобных дистанционных форм обучения;**



# Виды информационных ресурсов, используемых в педагогической деятельности

- **Электронные издания (CD-ROM диски )**

- **Ресурсы сети Интернет**

- **Ресурсы, созданные педагогами**





# Электронные учебные издания (более 60 изданий)

## Электронные энциклопедии



**Большая энциклопедия КМ  
(2-8 дисков)**



**Интерактивная энциклопедия  
науки и техники «От плуга до  
лазера» Д.Маколи**



# Электронные учебные издания (более 60 изданий)

**Подготовка к ЕГЭ**

**Репетиторы**



**1 С: Репетитор. Физика**



**Репетитор по физике КМ**

**Подготовка к ЕГЭ. Физика**



# Электронные учебные издания

## Задачники



**TeachPro Решбник по Физике**



**Курс физики XXI века  
Л.Я.Боревского**



# Электронные учебные издания

## Виртуальные и демонстрационные уроки



**TeachPro Физика**  
(Молекулярная физика, Механика,  
Электричество и магнетизм и др.)

**Открытая физика 1.0, 2.0, 2.5**  
(Физикон)





# Электронные учебные издания

**Электронные  
уроки  
на каждый день**

**Уроки физики КМ**

**Физика. Основная школа.  
7-9 кл. Просвещение-медиа**



# Электронные учебные издания

## Виртуальные лабораторные работы



**Живая физика**

**Молекулярная физика  
на компьютере**

**Физика в картинках**



# Ресурсы Интернет для учителя физики

**Научные сайты**

[Научно-образовательный сервер по физике](#)

**Методические сайты**

[Сервер газеты «Первое сентября»](#)

[Сетевое объединение методистов](#)

[Методическое хранилище ИРЦРО](#)



# Интернет для учителя физики

**Тематические сайты**

[Механика](#)

[Оптика](#)

**Эксперименты**

[Эксперименты по физике](#)

[Открытый колледж](#)

**Сайты для учащихся и абитуриентов**

[Виртуальная школа](#)

[Физика.Физика.ru](#)



# Примерная классификация цифровых ресурсов (канд. физико-математических н. А.Ф. Кавтрев)

- **Виртуальные уроки или обучающие ОЭР.**
- **Демонстрационные ОЭР.**
- **Контролирующие ОЭР**
- **Мультимедиа лекции.**
- **Компьютерные модели или апплеты**
- **Виртуальные лаборатории и конструкторы**
- **Виртуальные лабораторные работы**
- **Электронные задачки или пакеты задач**
- **Электронные дидактические материалы**



# Обучающие ресурсы, созданные учителями

учебные задания по предмету

практикумы, лабораторные работы,  
исследования учащихся

контрольные работы,  
тестирование

задания для самостоятельной  
работы учащихся в урочное  
и во внеурочное время

олимпиады, конкурсы

дидактические материалы  
и наглядные пособия

электронные словари



## Каким образом можно использовать электронные ресурсы на уроках?

- использовать электронные ресурсы, особенно анимации, апплеты, компьютерные модели и виртуальные лаборатории, для демонстраций;
- организовать индивидуальное интерактивное обучение учащихся;
- проводить компьютерные лабораторные работы с использованием компьютерных моделей или виртуальных лабораторий;
- организовать исследовательскую и проектную деятельность учащихся с использованием компьютерных моделей и виртуальных лабораторий;
- проводить контроль знаний учащихся с использованием компьютерных программ или технологий дистанционного обучения.