



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



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.