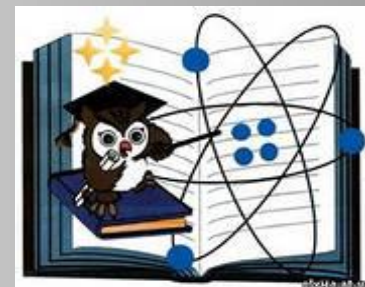


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 31» города Тамбова**



**«Электронные
образовательные ресурсы
как инструмент повышения качества
образования детей с ОВЗ на уроках
физики»**

**Учитель физики
Леонова С.В.**



“Вы не можете научить человека чему-нибудь;
Вы можете только помочь ему понять это
самому”

Галилео Галилей

Информационный электронный образовательный ресурс – совокупность данных в электронном виде, реализующая возможности средств информационных и коммуникационных технологий, содержащая информацию, предназначенную для осуществления всесторонней педагогической деятельности.



Актуальность



Причины использования ЭОР на уроках физики

Объективные

- ✓ Целый ряд физических явлений можно наблюдать только на базе научных лабораторий со специальным оборудованием
- ✓ Многие процессы микромира и быстродействующие процессы невидимы для нас

Субъективные

- ✓ Задается индивидуальный темп обучения для каждого ученика, появляется возможность повторения эксперимента в неурочное время, установив программу на домашнем компьютере

Цели использования ЭОР на уроках физики

- ✓ В наше время учитель должен не только научить школьника учиться, но и воспитать личность, ориентированную на саморазвитие. Успешно учиться и учить в современной школе помогают электронные образовательные ресурсы (ЭОР).
- ✓ Интерактивные средства обучения предоставляют уникальную возможность для самостоятельной творческой деятельности учащихся.

К ЭОР используемым на уроках относятся:



Этапы уроков, на которых используются ЭОР

- **На этапе актуализации знаний:**
 - ❖ **Тренировочные тесты**
- **На этапе изучения нового материала:**
 - ❖ **Видеоуроки**
 - ❖ **Иллюстрации к теории в форме презентаций**
- **На этапе закрепления:**
 - ❖ **Тренировочные тесты, тренажеры, кроссворды**
- **На этапе практического закрепления:**
 - ❖ **Практические задания (разного уровня сложности),**
 - ❖ **Домашнее задание**
- **На этапе контроля:**
 - ❖ **Электронные задачки, контрольные тесты**

Направления использования ЭОР:

- для демонстраций различных физических процессов - анимации, компьютерные модели;
- для организации индивидуального интерактивного обучения обучающихся;
- для проведения компьютерных лабораторных работ с использованием компьютерных моделей и виртуальных лабораторных работ;
- для проведения контроля знаний обучающихся с использованием компьютерных тестов

Открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС)

Центральным хранилищем электронных образовательных ресурсов нового поколения является Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР):

<http://fcior.edu.ru/>

<http://eor.edu.ru/>

Единая коллекция ЦОР | Федеральный портал | Федеральный центр ЦОР | Единое окно доступа к образовательным ресурсам | Портал информационной поддержки ЕГЭ

Н О В А Я ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ДИСКУССИОННАЯ ОНЛАЙН-ПРОГРАММА О РАЗВИТИИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- КАТАЛОГ РЕСУРСОВ**
 - Общий каталог
 - Коллекция
 - Вестник
 - Электронные издания
- НОВОСТИ**
- ТОПИКАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**
 - Вопрос-ответ
 - Тюссарей
 - Статистика
 - Карта сайта
- МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**
 - Тематическая подборка ЦОР по предметам
 - Педогогические мастерские
 - Мастер-классы
 - Методические материалы
- КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ**
 - Произведения искусства из собрания Государственной Третьяковской галереи
 - Произведения искусства из собрания Государственного Русского музея
 - Произведения искусства из фондов Государственного Эрмитажа



Введите поисковый запрос **НАЙТИ**

Например: [эссе о творчестве](#) [психологическая помощь](#)

Общий	Для учителей	Для учащихся
ПРЕДМЕТ	КЛАСС	УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Природоведение	7 класс	Выберите класс
География	8 класс	
Биология	9 класс	
Физика	10 класс	
Химия	11 класс	
История		

[ОЧИСТИТЬ ФОРМУ](#)

Людмила Бонева
И.о. директора Федерального центра цифровых образовательных ресурсов

“Наша задача – обеспечить качественное образование за счет цифровой образовательной среды”

РОССИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Современные электронные образовательные ресурсы обучения физике

СОВРЕМЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОБРАНИЕ ДЕМОСТРАЦИОННЫХ ОПЫТОВ
ДЛЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

ШКОЛЬНЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ



«АСТРОНОМИЯ»
(9-10 классы)
Библиотека электронных
наглядных пособий

© Министерство образования Российской Федерации
© ГУ «ИЗДАТЕЛЬСТВО»
© ООО «ФИЗИКОН»
2003 год

PC CD-ROM

«Фанат науки» ФИЗИКА

Эти три лампы светятся красным, зеленым и синим светом. Посмотрите, какой цвет получается при включении и выключении этих ламп.

Совет

Добро пожаловать в мою лабораторию!

ИДК

10-11 классы

ФИЗИКА

Библиотека наглядных пособий

7-11 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

Издательство «Дрофа»

FORMOZA

СОВРЕМЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОБРАНИЕ ДЕМОСТРАЦИОННЫХ ОПЫТОВ
ДЛЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

ШКОЛЬНЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ВОЛНЫ

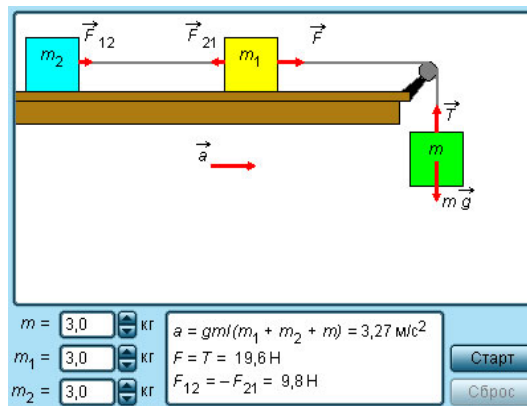
MyShared

Новый ППС «Интерактивные лабораторные работы по физике» содержит отобранные модели из «Открытой физики» и ряд новых моделей, изначально разработанных для проведения компьютерного эксперимента



Мультимедийные лекции

Формула для определения давления твердых тел

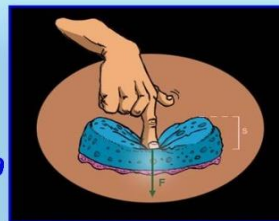
$$P = \frac{F}{S}$$


➤ Мультимедийные лекции создаются в виде презентаций с применением программы Power Point

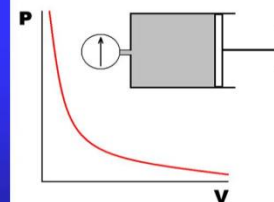
➤ Слайды презентаций содержат иллюстративный материал для урока, фрагменты видеофильмов, анимации

Условия возникновения силы упругости - деформация

Под деформацией понимают изменение объема или формы тела под действием внешних сил



Газовые законы



Закон Boyle-Mariott (1661-1676):

Условие: $T = \text{const}$

$PV = \text{const}$ или $P_1/P_2 = V_2/V_1$

Использование онлайн-тестов

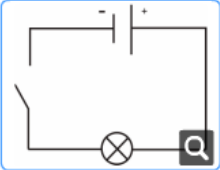
Adobe Flash Player 10

Файл Просмотр Управление Справка

49. Электрическая цепь и её составные части -23:39

Вопрос 9 из 9 ▶ ◀ Баллы: 1

Какие элементы входят в данную электрическую цепь ?



провода, резистор, лампочка, аккумулятор

аккумулятор, электрическая лампочка, ключ

провода, аккумулятор, ключ

аккумулятор, электрическая лампочка, ключ, провода

Пред. вопрос След. вопрос Закончить

Windows taskbar: 18:48 29.10.2023

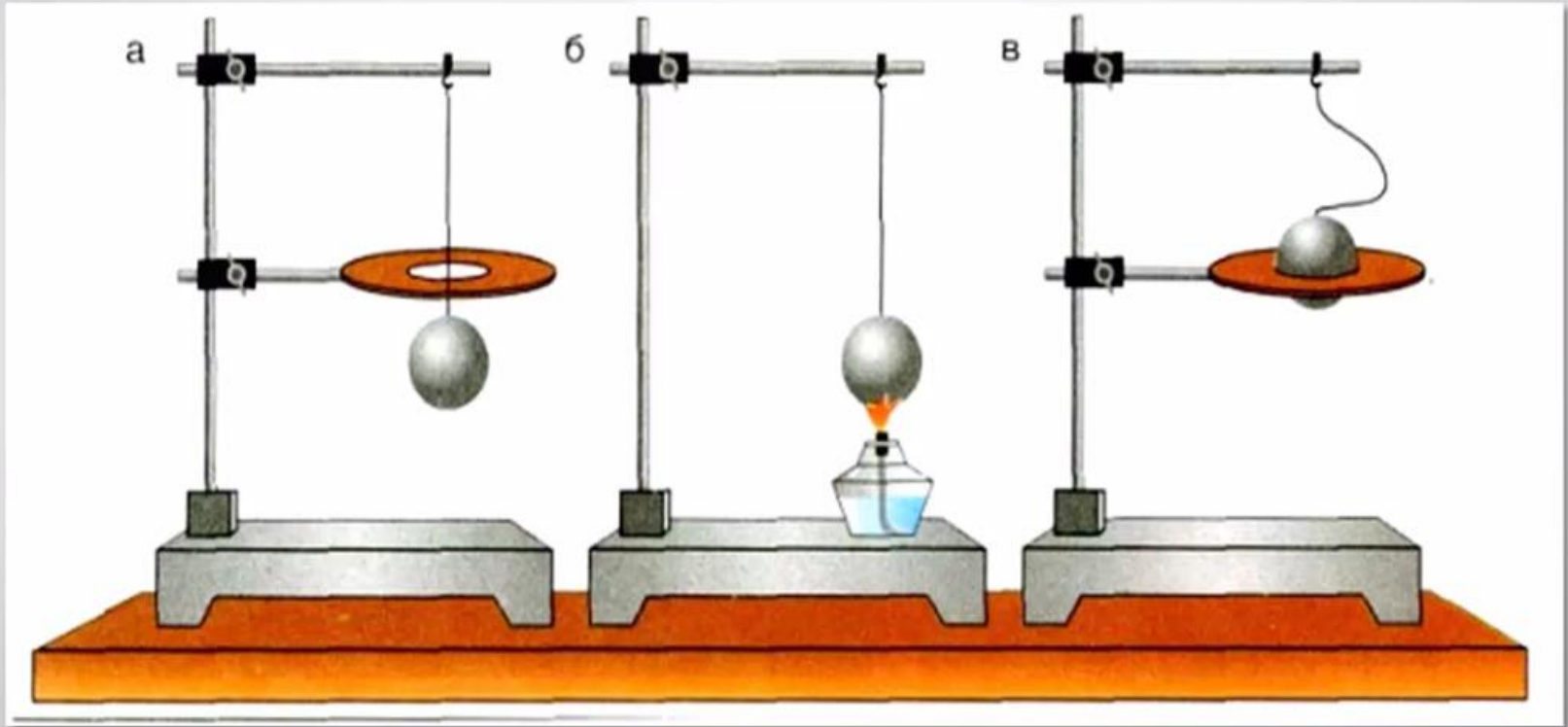


Всероссийская бесплатная образовательная сеть «Дневник»

Все вышеперечисленные ЭОР или ссылки на них можно отправить ученикам. Для этого я пользуюсь Интернет-порталом «Дневник.ру». Это уникальный Интернет-проект, целью которого является создание единой образовательной сети для всех участников образовательного процесса.

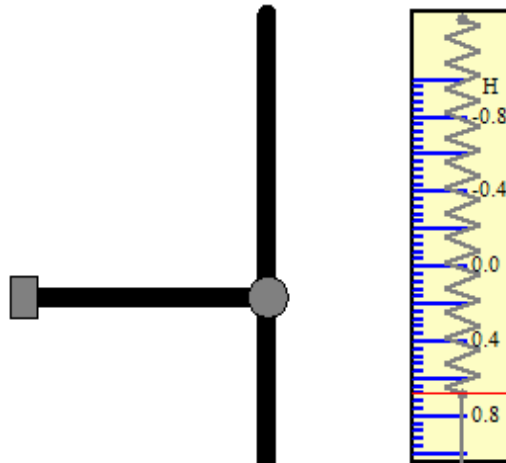
<http://dnevnik.ru/>

Наблюдение

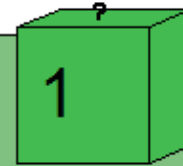
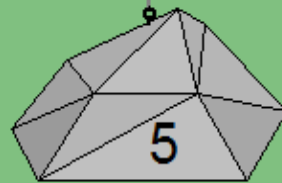
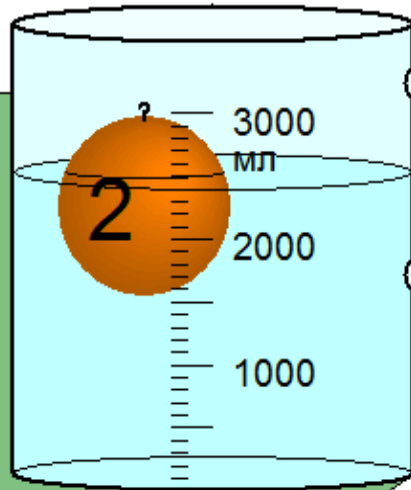


00:01:02





✓ использование программных сред, виртуальных лабораторий для организации творческой, учебно-поисковой деятельности обучающихся



Калькулятор:

Результат:

Блокнот:

Приложение «ЯКласс»

ЯКласс



Светлана
Владимировна
Леонова

0

Мой профиль

Выйти

БЕСПЛАТНЫЙ
МАСТЕР-КЛАСС

для педагогов вашей школы

ОСТАВИТЬ ЗАЯВКУ



Начало

Справочный раздел

klass.ru/info/events/metod-webinars/2023/raspisanie/obuchenie/register



Предметы

Физика



Результаты учащихся

7 класс

8 класс

9 класс

10 класс

11 класс

7 класс

I. Начальные сведения

1. Введение. Макро- и микромир. Числа со степенью 10
2. Наблюдения, опыты, измерения, гипотеза, эксперимент
3. Физические величины. Международная система единиц

II. Первоначальные сведения о строении вещества

1. Строение вещества. Молекулы и атомы
2. Броуновское движение. Диффузия
3. Сжатие и отталкивание молекул. Смачивание и капиллярность



Российская электронная школа (РЭШ)

ЧТО ТАКОЕ «РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА»
«Российская электронная школа» – это полный школьный курс уроков; это информационно-образовательная среда, объединяющая ученика, учителя, родителя.
[Подробнее в видеопособиях...](#)

ВИДЕОУРОКИ
«Моя школа on-line»

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ
Предоставленные для свободного доступа на временный период

ТЕАТРАЛЬНЫЕ ПОСТАНОВКИ

ПОНЯТНАЯ ГЕНЕТИКА
Учебные материалы в области генетики для учеников старших классов

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ
Перечень ресурсов, доступных детям

КАТАЛОГ МУЗЕЕВ

КОЛЛЕКЦИЯ
Перейти в каталог методических материалов

ТЕМАТИЧЕСКИЙ КУРС
Основы духовно-нравственной культуры народов России

ФИЛЬМОТЕКА

УЧАСТВУЙ И ПОБЕЖДАЙ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

Видеосюжет о «Российской электронной школе»

НОВОСТИ ПРОЕКТА

МУЗЫКА КОНЦЕРТЫ

Taskbar: eor_na_urokah_fi...docx, eor.doc, 000a6bfc-cbcd9eef.pptx, Движение земли.jpg, bc473197ee9f5f3...docx, cb3bfee32341e43...pptx, Показать все X

System tray: RU, 14:57, 09.01.2021

Функции ЭОР для учащихся

- ✓ **Организация и проведение индивидуальной, исследовательской, творческой работы учащихся на уроке**
- ✓ **Помощь при подготовке домашних заданий**
- ✓ **Повышение учебных интересов**
- ✓ **Автоматизированный самоконтроль**
- ✓ **Помощь в организации обучения в удобном темпе и на выбранном учеником уровне усвоения материала**
- ✓ **Большая база объектов для подготовки докладов, рефератов, презентаций**

Использование ЭОР в образовательном процессе позволяет:

➤ **сделать образовательный процесс более насыщенным, ярким, результативным;**

➤ **с высокой степенью эффективности достигать следующие цели:**

развитие познавательной активности;

повышение интереса к изучаемому предмету;

формирование навыков работы с компьютером;

формирование навыков самостоятельного исследования.

Электронные образовательные ресурсы (обязательные ссылки)

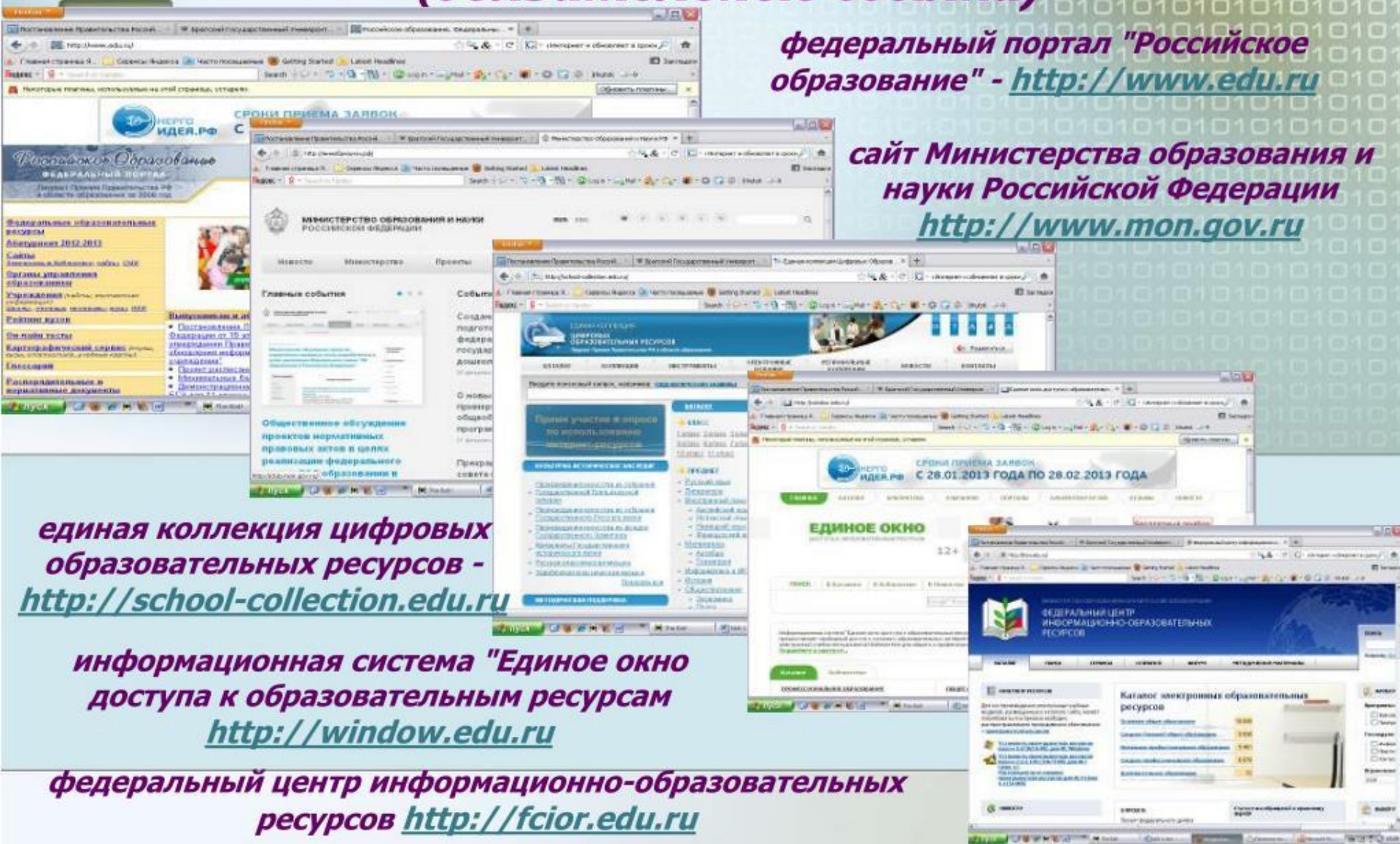
федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
<http://www.mon.gov.ru>

единая коллекция цифровых образовательных ресурсов -
<http://school-collection.edu.ru>

информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru>

федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>



Ссылки на методические материалы

- ❑ <http://school-collection.edu.ru> (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
- ❑ <http://www.ict.edu.ru> (Портал «Информационно-коммуникативные технологии в образовании»)
- ❑ <http://www.fsu-expert.ru> (Общественно-государственная экспертиза учебников. Федеральный совет по учебникам МОН РФ)
- ❑ <http://fiz.1september.ru/> (Электронная версия газеты «Физика»)
- ❑ <http://archive.1september.ru/fiz/> (Газета “1 сентября”: материалы по физике. Подборка публикаций по преподаванию физики в школе. Архив с 1997 г.)
- ❑ <http://www.physbook.ru/> (Электронный учебник по физике)
- ❑ <http://www.physics.ru/> (Открытая физика. Физикон)
- ❑ <http://www.fizika.ru/index.htm> (Сайт Физика.ру)
- ❑ <http://astronom-ntl.narod.ru> (Сборник материалов по физике и астрономии)
- ❑ <http://physics.nad.ru/> (Физика в анимациях)

<http://www.uroki.net> (Все для учителя)

<http://www.twirpx.com> (Сайт для студентов, аспирантов и преподавателей)

<http://www.curator.ru/e-books/physics.html> (Обзор электронных учебников на CD-ROM)

<http://www.n-t.org/> (Наука и техника: электронная библиотека)

<http://phdep.ifmo.ru/labor/common/> (Виртуальные лабораторные работы по физике для 10 и 11 классов)

<http://www.gomulina.orc.ru> (Физика и астрономия: виртуальный методический кабинет)

<http://www.cacedu.unibel.by/partner/bspu/> (Федеральные тесты по механике)

<http://n-t.ru/nl/fz/> (Лауреаты нобелевской премии по физике)

<http://www.phizik.cjb.net/> (Школьный курс физики)

<http://class-fizika.narod.ru/> (Классная физика)

Спасибо за внимание

Творческих Вам успехов!

