

Серия «Открытая коллекция»

электронные учебные ресурсы для интерактивных досок

Наборы мультимедиа-объектов по естественным, математическим и гуманитарным наукам для фронтальной работы с использованием интерактивной доски или мультимедиа-проектора



Надежность

- Ресурсы серии «Открытая коллекция» полностью соответствуют государственным образовательным стандартам основного общего и полного общего образования

Универсальность

- «Открытую Коллекцию» можно использовать для объяснения нового материала, фронтальных лабораторных работ, опроса учащихся у доски
- Объекты можно демонстрировать на уроках по разным предметам, на разных ступенях обучения как в школах, так и на первых курсах в высших учебных заведениях
- Курсы «Открытой коллекции» можно использовать совместно с большинством современных линий учебников
- Контрольные материалы можно выводить на печать

Удобство в использовании

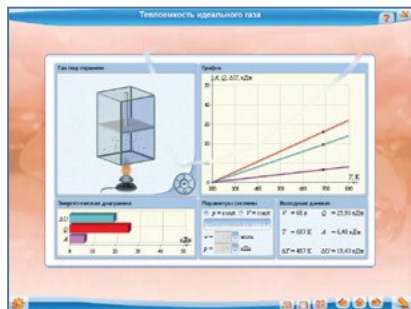
- **Встроенный редактор** позволяет добавлять в курс новые объекты, а также переименовывать, перемещать и удалять существующие
- **Единая** на всю серию поисковая система ускоряет подготовку к уроку
- Каждый курс содержит **графический редактор** для рисования («Маркер»), который позволяет учителю и учащимся делать надписи на объектах и запоминать их
- Раздел «Учителю» содержит методические рекомендации по демонстрации объектов коллекции, модели уроков, образовательные стандарты и примерные программы по предмету
- Разработана версия «Открытой коллекции», адаптированная для использования на **Linux**
- Курсы серии совместимы с **интерактивными досками всех типов**

Мультимедиа-библиотеки по естественным наукам

Физика

Механика и термодинамика, 10 класс

- Физика и методы научного познания
- Кинематика материальной точки
- Силы природы
- Законы сохранения в механике
- Механика твердых тел, жидкостей и газов
- Механические колебания и волны
- Молекулярно-кинетическая теория вещества
- Закон сохранения энергии в тепловых процессах
- Тепловые двигатели и второе начало термодинамики
- Фазовые состояния вещества
- Строение жидкостей и твердых тел

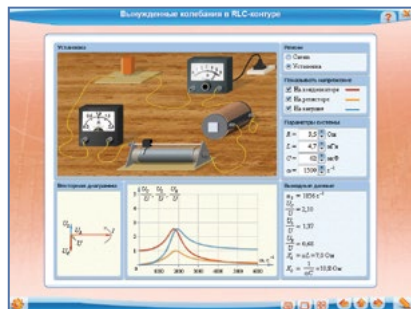


230 170 700 11 1

Физика

Электродинамика, оптика и квантовая физика, 10–11 классы

- Основы электростатики
- Постоянный электрический ток
- Постоянное магнитное поле
- Электромагнитная индукция
- Электромагнитные колебания
- Электромагнитные волны
- Геометрическая оптика
- Оптические системы
- Волновая оптика
- Основы теории относительности
- Квантовая физика
- Атомная физика
- Ядерная физика



400 200 900 13 1

Физика

Строение и эволюция Солнечной системы, 10–11 классы (Астрономия)

- Астрономические наблюдения
- Светила и небесные явления
- Небесная механика и космические аппараты
- Солнечная система
- Солнце
- Звезды
- Эволюция звезд
- Наша Галактика
- Вселенная

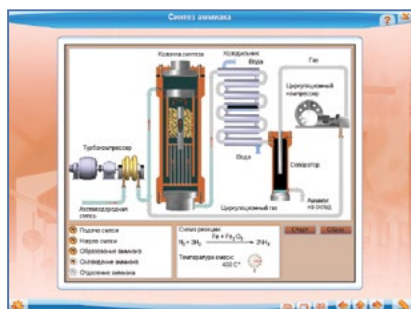


300 70 600 1 9 2

Химия

8–9 классы

- Основы химии
- Строение атомов и их ядер
- Строение вещества
- Химические реакции
- Соединения химических элементов
- Основы неорганической химии
- Первоначальные представления об органических веществах
- Химия как наука
- Химия окружающей среды

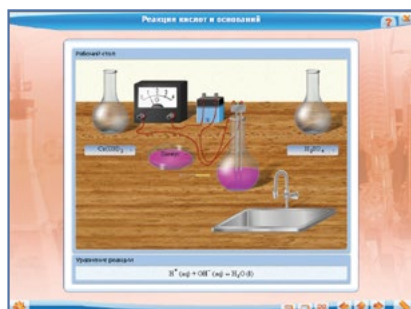


200 50 500 50 1

Химия

10–11 классы

- Основные химические понятия и законы
- Строение атома
- Химическая связь и строение вещества
- Химические реакции
- Химия растворов
- Неорганическая химия
- Органическая химия
- Химия как наука

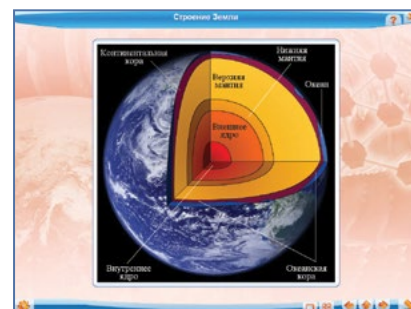


200 90 300 40 20 8 1

Естествознание

10–11 классы

- Структура естественнонаучного знания
- Микромир
- Макромир
- Энергия и порядок
- Структура и свойства
- Движение в природе
- Свет и звук как движение
- Естественные науки и информация
- Естественные науки и здоровье человека
- От изменения к развитию
- Эволюция Вселенной, Земли и человека



300 160 600 11 1

Мультимедиа-библиотеки по гуманитарным наукам

Обществознание

10–11 классы

- Человек и общество
- Экономика
- Социальные отношения
- Политика
- Право



300 60 400 5 1



Мультимедиа-библиотеки по естественным наукам

Биология

Растения, грибы, бактерии, 6 класс

- › Клетки и ткани растений
- › Корни и побеги. Питание и рост растений
- › Листья. Фотосинтез, дыхание и транспирация
- › Цветы, плоды и семена. Половое размножение растений
- › Классы и семейства цветковых растений
- › Многообразие растений
- › Вирусы и бактерии
- › Грибы
- › Растения в природе и жизни человека



Биология

Животные, 7 класс

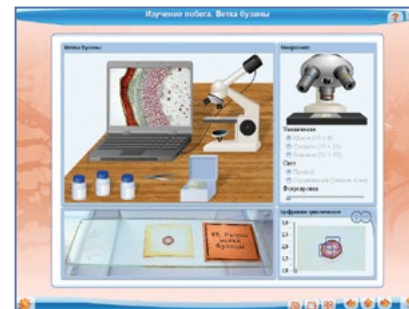
- › Общее знакомство с животными
- › Простейшие
- › Прimitивные многоклеточные животные
- › Первичноротые животные
- › Вторичноротые беспозвоночные
- › Бесполовые позвоночные и рыбы
- › Земноводные и пресмыкающиеся
- › Птицы
- › Млекопитающие
- › Общие черты строения организмов и жизнедеятельности животных
- › Эволюция животных
- › Экологическое разнообразие животных
- › Значение животных в жизни человека



Биология

9 класс

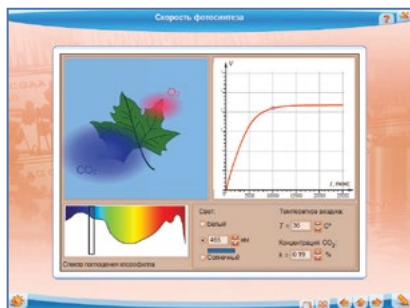
- › Химическая организация живого
- › Клеточные структуры
- › Обмен веществ и превращение энергии в клетке
- › Размножение и индивидуальное развитие организмов
- › Наследственность и изменчивость
- › Факторы эволюционного процесса
- › Макроэволюция и развитие жизни на Земле
- › Экологические факторы
- › Экологические системы
- › Биосфера



Биология

Молекулярная и клеточная биология, 10–11 классы

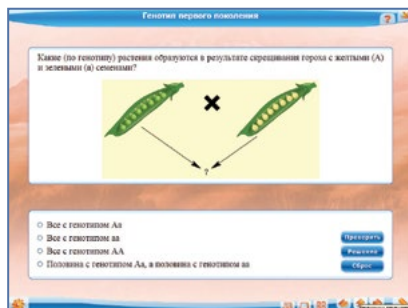
- › Биохимия клетки
- › Клеточные структуры
- › Энергетические процессы в клетке
- › Наследственная информация в клетках
- › Воспроизведение биологических систем
- › Тканевое строение организмов
- › Опора и движение
- › Обмен веществ и энергией в организмах
- › Координация и регуляция организмов
- › Размножение и развитие организмов



Биология

Теория эволюции и основы экологии, 10–11 классы

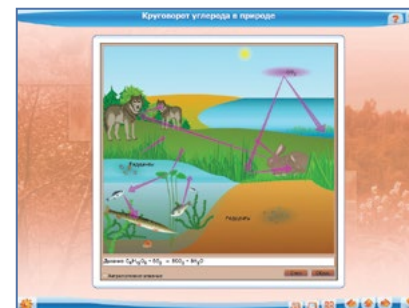
- › Законы наследственности
- › Изменчивость организмов
- › Факторы эволюционного процесса
- › Механизмы видообразования и макроэволюция
- › Возникновение и развитие жизни на Земле
- › Разнообразие организмов на Земле
- › Селекция и биотехнологии
- › Экологические факторы
- › Сообщества, популяции и экосистемы
- › Биосфера



Экология

10–11 классы

- › Общая экология
- › Экология сообществ и популяций
- › Экологические системы
- › Экология и человек
- › Экология биосферы
- › Важнейшие экологические проблемы



Мультимедиа-библиотеки по гуманитарным наукам

История. Избранное, 5–9 класс

- › История Древнего мира
- › История Средних веков
- › История Нового времени
- › История Новейшего времени
- › История России с древнейших времен до конца XVI века
- › История России XVII–XVIII веков
- › История России XIX века
- › История России XX–XXI веков

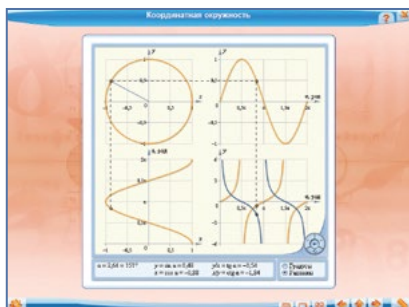


Мультимедиа-библиотеки по математическим наукам

Математика

Алгебра, 7–11 классы

- ▶ Числа
- ▶ Измерения и оценки
- ▶ Выражения
- ▶ Уравнения
- ▶ Неравенства
- ▶ Системы уравнений и неравенств
- ▶ Тригонометрия
- ▶ Дискретная математика
- ▶ Теория вероятности



Математика

Основы математического анализа, 10–11 классы

- ▶ Числовые последовательности
- ▶ Координаты
- ▶ Свойства функций
- ▶ Элементарные функции и их графики
- ▶ Дифференцирование функций
- ▶ Интегрирование функций



Математика

Планиметрия, 7–9 классы

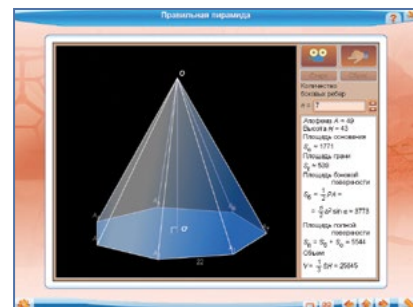
- ▶ Основные понятия планиметрии
- ▶ Треугольник
- ▶ Окружность
- ▶ Многоугольник
- ▶ Построение фигур на плоскости
- ▶ Измерение геометрических величин
- ▶ Декартовы координаты на плоскости
- ▶ Векторы на плоскости
- ▶ Геометрические преобразования фигур на плоскости



Математика

Стереометрия, 10–11 классы

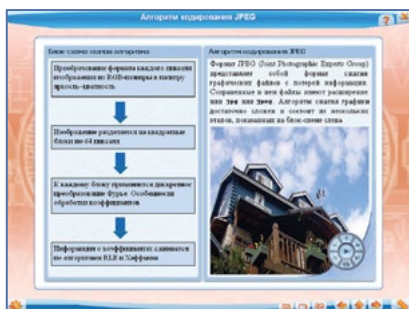
- ▶ Аксиомы стереометрии
- ▶ Параллельность в пространстве
- ▶ Перпендикулярность прямых и плоскостей
- ▶ Многогранники
- ▶ Тела вращения
- ▶ Объёмы многогранников
- ▶ Объёмы и поверхности круглых тел
- ▶ Правильные многогранники
- ▶ Координаты и векторы в пространстве



Информатика

Модели и процессы, 9–11 классы

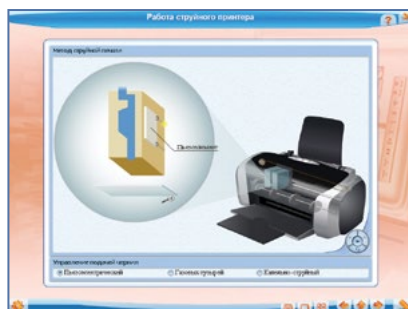
- ▶ Информатика и информация
- ▶ Представление чисел
- ▶ Знаковые системы и текстовая информация
- ▶ Представление графической информации
- ▶ Представление звуковой и видеoinформации
- ▶ Логика и ЭВМ
- ▶ Данные сложной структуры
- ▶ Моделирование и формализация
- ▶ Сжатие и шифрование информации
- ▶ Социальная информатика



Информатика

Устройство компьютера, 10–11 классы

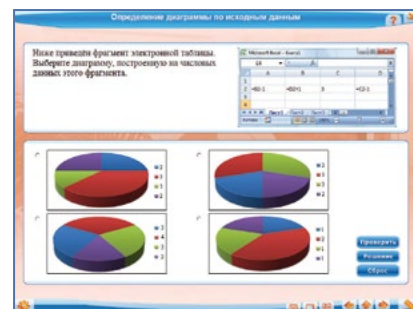
- ▶ Физические основы вычислительной техники
- ▶ Архитектурные принципы устройства компьютеров
- ▶ Внешние запоминающие устройства
- ▶ Изображение и звук
- ▶ Устройства ввода
- ▶ Сетевые устройства
- ▶ Разнообразие современных компьютеров



Информатика

Операционные системы и прикладные программы, 10–11 классы

- ▶ Основы операционных систем
- ▶ Сетевые операционные системы
- ▶ Обзор операционных систем
- ▶ Технологии работы с текстовой и цифровой информацией
- ▶ Технологии работы с мультимедиа
- ▶ Технологии хранения данных
- ▶ Телекоммуникационные технологии
- ▶ Информационная безопасность и социальные вопросы



Условные обозначения

для мультимедиа-объектов курсов

- Интерактивные модели, анимации
- Иллюстрации, схемы, фотографии
- Видеофрагменты
- 3D-модели молекул

- Интерактивные чертежи
- Тематические плакаты
- Интерактивные задания
- Планетарий
- Модели уроков

ФИЗИКОН
www.multring.ru

141700, Россия,
Московская область, г. Долгопрудный,
Лихачевский пр-д, 4, стр. 1

+7 (498) 744-67-57

<http://www.physicon.ru>
info@physicon.ru

© ООО «ФИЗИКОН», 2016