

базы – дырками, создавая ток базы. Даже незначительное изменение потенциала базы приводит к изменению тока эмиттера, а, следовательно, и тока коллектора. Так как сопротивление коллекторного перехода большое, то сопротивление нагрузки можно взять большим и получить на выходе переменное напряжение значительно большей амплитуды, чем на входе, т.е. получить усиление по напряжению.

Заключение. В области $p-n$ - перехода образуется запирающий слой, обладающий односторонней проводимостью. Это свойство $p-n$ - перехода используется для создания полупроводниковых приборов.

Список литературы

1. Жеребцов И.П. Основы электроники. Л.: Энергоатомиздат, 1990.
2. Жилко В.В., Лавриненко А.В., Маркович Л.Г. Физика: Учеб. пособие для 11-го класса. – Мн.: Народная асвета, 2004.

ДИСТАНЦИОННЫЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ И АБИТУРИЕНТОВ

*Ф.П. Коршиков, А.В. Лукомский
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Учреждение образования «ВГУ им. П.М. Машерова» осуществляет подготовку школьников к поступлению в высшие учебные заведения, предоставляя им возможность обучаться на дистанционных подготовительных курсах по физике и другим дисциплинам централизованного тестирования.

Существенное преимущество интернет-технологий заключается в том, что слушатель может обучаться по индивидуальному расписанию, самостоятельно определяя темп обучения, имея при этом постоянный контакт с преподавателем. Особенность обучения в дистанционной форме - независимость степени удаленности школьника от центра знаний.

Материал и методы. Для двунаправленного взаимодействия с пользователями, не зарегистрированными в Системе управления обучением *sdo.vsu.by* на ос-

Темы недели

ВНИМАНИЕ. Для работы с некоторыми ресурсами, имеющими расширение OMS, следует установить на свой компьютер специализированный проигрыватель - OMS-плеер. Эта программа будет автоматически открывать все файлы этого типа.

- ВидеоУРОК OpenMeetings
- Установить OMS-плеер
- Рабочая программа вебинаров по физике
- Справочники
- Видеоконсультация-1 по подготовке к ЦТ по физике
- Оптика
- Новостной форум

12 Ноябрь - 18 Ноябрь

Тема 1. Механическое движение. Относительность движения. Характеристики механического движения: путь, перемещение. Скорость. Закон сложения скоростей. Равномерное движение. Графическое представление равномерного движения.

Рис. 1. Фрагмент структуры курса «Физика»

нове свободно распространяемого web-приложения Moodle создан портал «School-VSU» (школа – вуз), позволяющий приблизить преподавателя вуза к школьной аудитории и сделать обучение более интересным, мотивированным, отвечающим международным стандартам. Адрес портала в глобальной сети Internet – <http://school.vsu.by>.

В категории «Интернет-курсы по подготовке к ЦТ» размещены ссылки на 12 курсов-предметов, 5 из которых, благодаря консолидирующей и организационной работе факультета довузовской подготовки (декан Ализарчик Л.Л.), функционируют на постоянной основе. Остановимся более подробно на курсе «Физика». Он содержит (Рис. 1):

- форум для общения,
- конспекты лекций,
- мультимедийные материалы,
- списки Web-ресурсов по темам курсов,
- словари терминов,
- видеодемонстрации лабораторных опытов и экспериментов,
- раздел с часто задаваемыми вопросами и ответами,
- тесты.

В курсе используются основные интерактивные инструменты Системы управления обучением (Moodle):

- Ответ – в виде Файла,
- Ответ – в виде Текста,
- Тест,
- Форум и др.

Безусловным ядром работы в данном направлении является браузерное онлайн-программное обеспечение OpenMeetings (Рис.2), установленное на сервер нашего университета и инкрустированное в систему управления обучением Moodle силами сотрудников центра информационных технологий ВГУ имени П.М. Машерова.

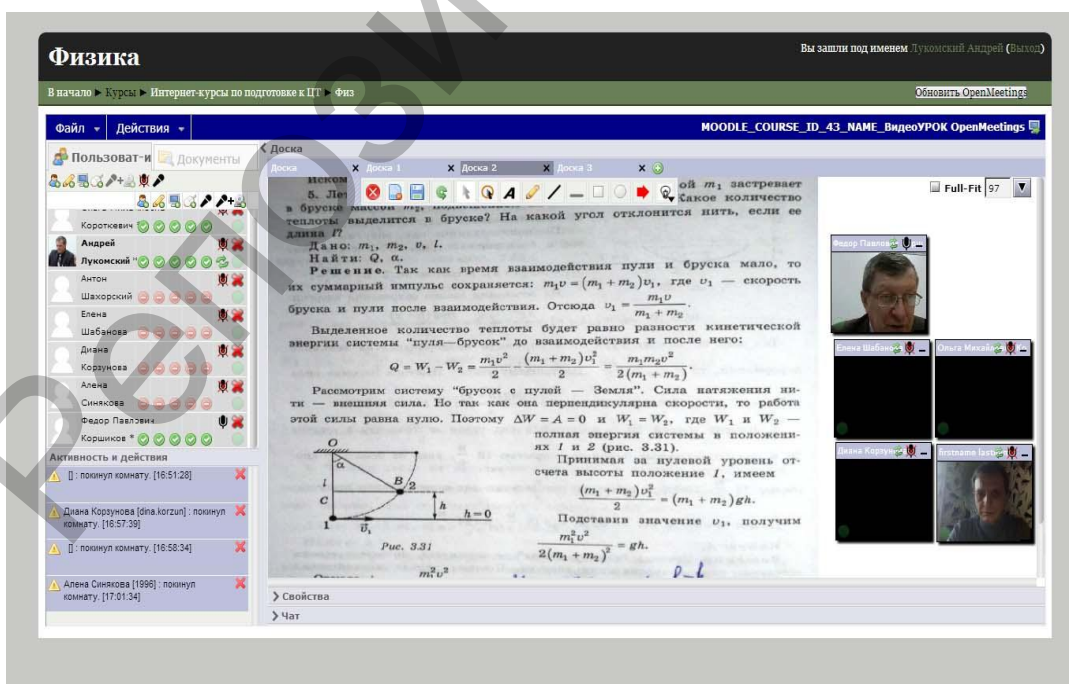


Рис. 2. Структура окон OpenMeetings

Особое внимание уделяется школьникам 9, 10 и 11 классов, предоставляя им возможность получить качественную подготовку к централизованному тестированию перед поступлением в высшие и средние специальные учебные заведения.

Результаты и их обсуждение. Цель создания подготовительных курсов – помочь школам в дополнительной подготовке учеников по физике и другим дисциплинам. Для этого разработаны специальные программы обучения, позволяющие слушателям дистанционного образования просматривать подготовленные интерактивные курсы физических демонстраций и обучаться по специально подготовленным лекциям, участвовать удаленно в семинарах, решая задачи под контролем преподавателей вуза. Все это направлено на повышение уровня образовательной подготовки школьников, расширению их кругозора, возможности равноправного участия в олимпиадном движении через преодоление проблем школ с демонстрационным оснащением кабинетов физики.

В программу подготовительного курса по физике входит:

- теоретический материал для углубленного изучения физики,
- примеры решения задач (включая разбор решения задач централизованного тестирования и олимпиадных задач),
- задачи для самостоятельного решения,
- видеоматериалы (демонстрации физических опытов),
- тесты для проверки своих знаний,
- консультации преподавателей.

Подготовительные курсы для школьников ориентированы на широкую аудиторию, как по уровню подготовки, так и по специализации, позволяющие существенно повысить уровень знаний по физике, подготовиться к централизованному тестированию по физике и к предметным олимпиадам высокого уровня.

Каждую неделю слушатели имеют возможность изучать разобранные примеры решения задач по определенной теме. Для закрепления пройденного материала слушателям предлагается выполнить самостоятельно ряд задач и отправить преподавателю решения в любом из удобных форматов. Для текущего контроля знаний слушателей предусмотрены тесты и контрольные работы, позволяющие оценить знания пройденного материала. В течение всего срока обучения преподаватель дает консультации, проверяет выполнение домашних работ и тестов, контролируя при этом не просто конечный результат, а ход решения всей задачи, применяя индивидуальный подход, с учетом особенностей каждого слушателя.

Заключение. Слушателям курсов предоставляется возможность подготовиться к поступлению в высшие учебные заведения и повысить интерес к предмету физика, а преподавателям – реализовывать принципиально новые формы и методы работы в системе образования.

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ВЕБИНАРОВ ПО МАТЕМАТИКЕ В РАМКАХ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ К ЦЕНТРАЛИЗОВАННОМУ ТЕСТИРОВАНИЮ

*М.Н. Подоксёнов
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Дистанционные технологии давно неотъемлемой частью обучения в странах Западной Европы и в Северной Америке. С целью обеспечения равного доступа к образованию, развитие дистанционного образования стало национальной программой в Китае. В конце 20 века данные технологии стали активно развиваться в