

**«ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ
ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В РАМКАХ ОСВОЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ
ЭЛЕКТРОНИКИ»**

Преподаватель физики
ГБПОУ «Нижегородский
автотранспортный техникум»

Тесакова С.В.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПЕРВОМ КУРСЕ ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ОСОБЕННОСТИ:

1. Проектная деятельность является основной формой самостоятельной работы студентов. Она помогает настроиться на создание курсовых проектов, которые начинаются со 2 курса, а также на подготовку к дипломному проекту.
2. Временные рамки заставляют преподавателей и студентов искать различные формы сотрудничества.



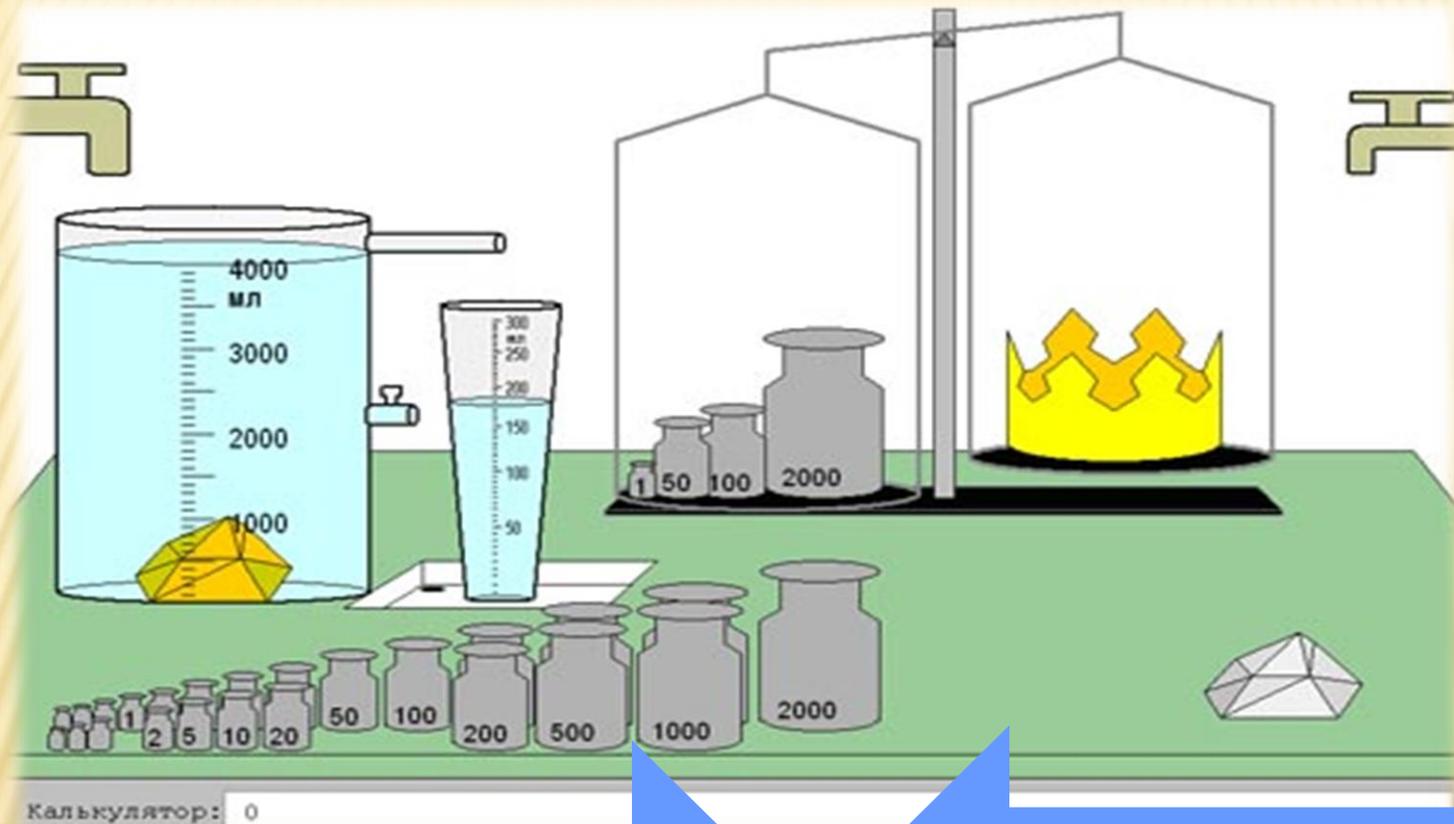
Ведущая *педагогическая идея*



формирование навыков
самостоятельной работы
студентов как важнейший
элемент познавательной
деятельности и развития
творческой активности будущих
специалистов



ПРОТИВОРЕЧИЯ:

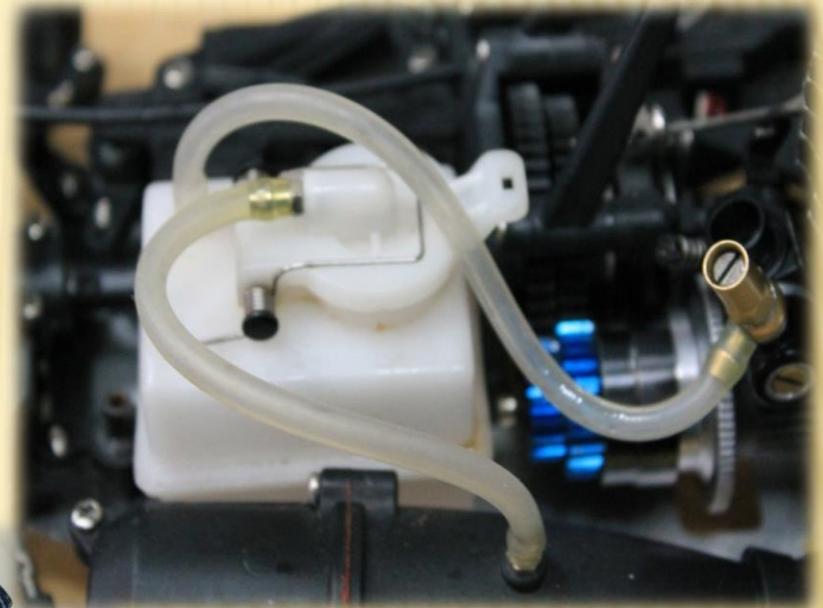


Большой объем материала для освоения за короткий период

Отсутствие у студентов достаточной базовой подготовки для самостоятельного изучения материала

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ

Организация проектной деятельности с учётом интересов обучающихся



**Организация проектной деятельности
реализуется на уроках дисциплин «Основы
электроники» и «Физика» по-разному:**



Дисциплина «Основы электроники» является дисциплиной по выбору. Защита индивидуального проекта представляет собой обязательный элемент.



Дисциплина «Физика» является профильным предметом. Обязательным элементом является сдача экзаменов.

Дисциплина «Основы электроники»

Имеет объем 39 часов аудиторной нагрузки, итоговой работой является защита индивидуального проекта.

Наиболее интересные темы:

- Устройство и принцип действия генераторов постоянного тока.
- Устройство и принцип действия генераторов переменного тока.
- Назначение и принцип действия колебательного контура.
- Катушка индуктивности в цепи переменного тока.
- Конденсатор в цепи переменного тока.
- Построение векторных диаграмм для последовательного колебательного контура.
- Резонанс напряжений в последовательном колебательном контуре.
- Получение трёхфазного тока.
- Особенности соединения потребителей звездой.
- Особенности соединения потребителей треугольником.
- Особенности протекания тока в металлах.
- Особенности протекания тока в жидкостях.

- Устройство и принцип действия автомобильного аккумулятора.
- Устройство и принцип действия автомобильного генератора.
- Применение электролиза.
- Особенности протекания тока в газах.
- Устройство и принцип действия газонаполненных ламп.
- Особенности протекания тока в вакууме.
- Устройство и принцип действия вакуумного триода.
- Устройство и принцип действия кинескопа.
- Полупроводники и их свойства.
- Изучение свойств рп перехода.
- Устройство и принцип действия полупроводникового диода.
- Устройство и принцип действия полупроводникового транзистора.
- Разновидности и применение полупроводниковых транзисторов.

На подготовку индивидуального проекта отводится 2,5-3 месяца.

Сотрудничество преподавателя со студентами происходит:

индивидуально на аудиторных занятиях и консультациях, а также в свободное время в присутствии представителя администрации и методической службы.



В работе над индивидуальным проектом особое внимание отводится подготовительному этапу.

Основная задача:
вовлечь обучающихся в процесс исследования



✘ **2015 год** г.Княгинино –
2 место в научно-
практической
конференции студентов и
аспирантов
профессиональных
образовательных
организаций и
организаций высшего
образования
Нижегородской области.
**способы улучшения
скоростных хар-тик.pptx**

СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ СКОРОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МОДЕЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ



И. И. Зименков
Студент 1-го курса
гр. 4р-14
А. А. Фролов
Студент 1-го курса
гр. 4р-14
С.В. Тесакова
Преподаватель
физики

Нижегородский автотранспортный техникум

× 30 января 2016 года

прошла конференция по теме:

*«О самом интересном из
физики и астрономии»*

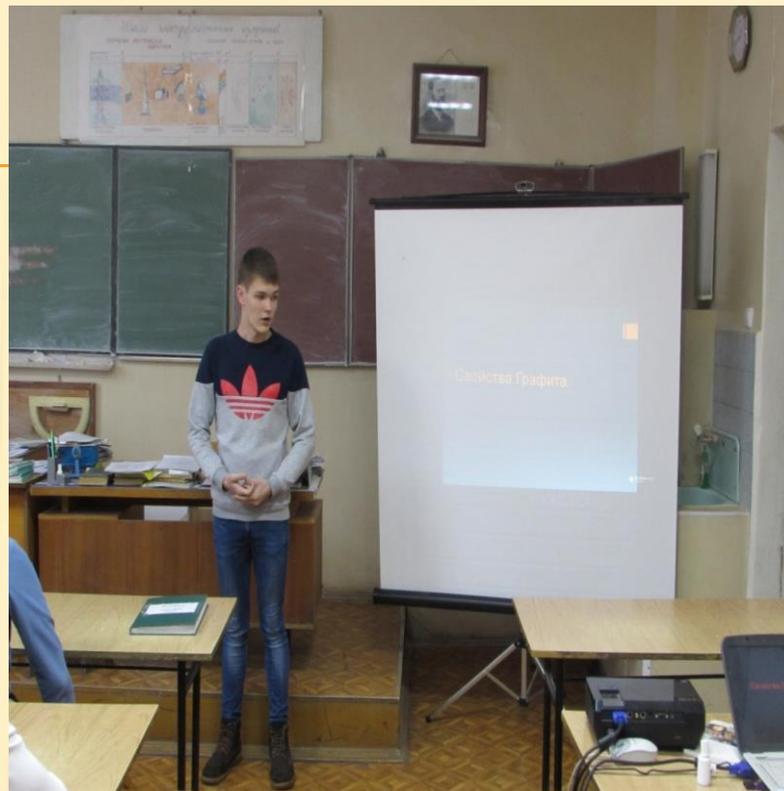
среди студентов первого
курса.

Участвовали 26 человек.

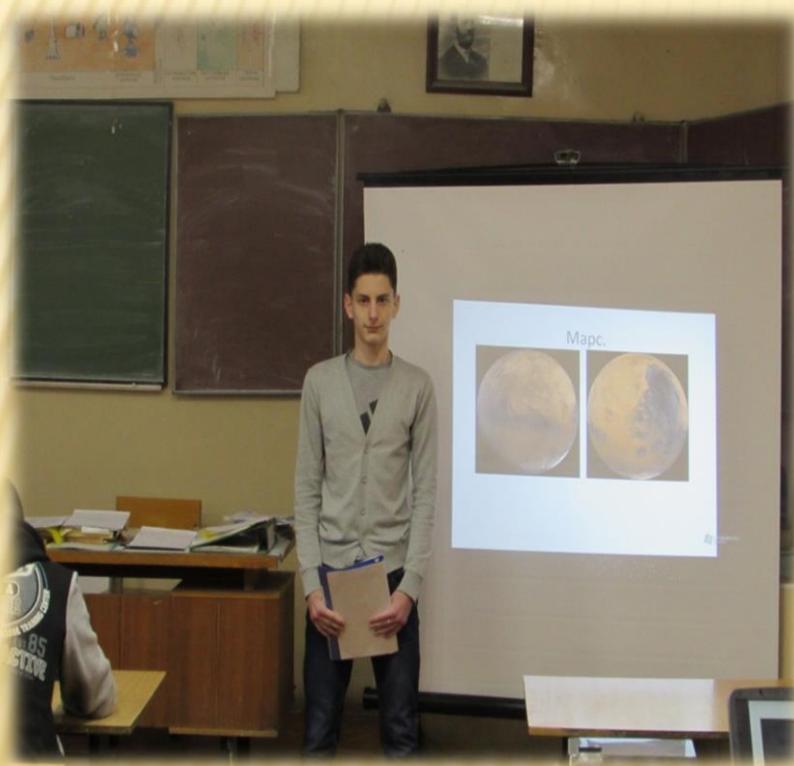
Лучшая работа «Особые свойства графита» студента группы 1А-15

Сосунова Владислава из гр 1А-15

× 00000.MTS



ЗАЩИТА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**
