



Михеева Ирина Валентиновна
Учитель физики высшей категории

МАСТЕР - КЛАСС

Тема: **«Физический эксперимент как способ активации познавательной деятельности учащихся».**

МОУ «Смирновская СШ»



Цель самообразования:

- **Повышение качества учебного процесса;**
- **Обеспечение развития познавательной и личностной сферы учащихся средствами физического эксперимента.**

Задачи самообразования:

- рассмотреть виды физического эксперимента его задачи и цели,
- организовать экспериментально-познавательную деятельность учащихся на уроке физики и во внеурочное время.

Виды физического эксперимента:



Демонстрационный эксперимент

Лабораторный эксперимент

Фронтальный эксперимент

Экспериментальные задачи

Домашние опыты

Демонстрационный эксперимент позволяет:

При демонстрации изучаемого явления, создать базу для его изучения

Показать применение изученных физических явлений в быту и технике

Познакомить с экспериментальным методом изучения физических явлений

Проиллюстрировать проявление установленных в науке закономерностей в доступном для обучающихся виде

Повысить наглядность преподавания



Лабораторный эксперимент:



Наблюдение явлений
и процессов

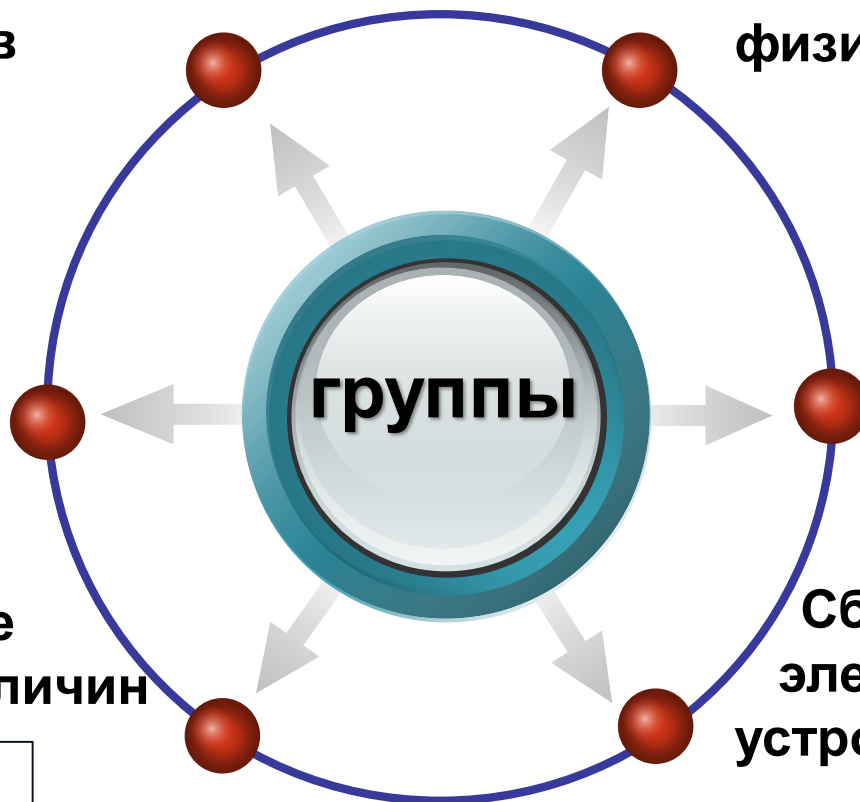
Определение
физических констант

Градуировка
приборов

Изучение
физических
законов

Измерение
физических величин

Сборка простейших
электрических цепей,
устройств и технических
моделей



Фронтальный эксперимент:



работы, в которых экспериментально устанавливаются или проверяются важнейшие соотношения физики

Работы, которые знакомят с методами измерений физических величин.

Работы, которые исследуют физические характеристики различных природных объектов окружающего нас мира

Экспериментальные задачи:

Объяснить наблюдаемое явление

Расчетные задачи

Экспериментальные задачи,
побуждающие к поиску информации



Домашний эксперимент:



Стимулируют познавательную деятельность

Самостоятельное пополнение знаний

Легко выполняются дома

Индивидуальные задания

Применение самодельных приборов
или приборов домашнего обихода



Виртуальный эксперимент:

Дистанционное образование с помощью электронных средств связи

Позволяет получать числовую информацию о физическом объекте

* Урок - проект «Изучение треков заряженных частиц»



МОУ "Смирновская СШ"
учитель физики Михеева И.В.

Лабораторная работа



Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

Домашнее задание

Интерактивные лабораторные работы

Интерактивные лабораторные работы позволяют учащимся изучать физику, используя компьютерные ресурсы.

Лабораторные работы

1. КЛАСС

- 1. Изучение треков заряженных частиц
- 2. Изучение треков заряженных частиц
- 3. Изучение треков заряженных частиц
- 4. Изучение треков заряженных частиц
- 5. Изучение треков заряженных частиц
- 6. Изучение треков заряженных частиц
- 7. Изучение треков заряженных частиц
- 8. Изучение треков заряженных частиц

2. КЛАСС

- 1. Изучение треков заряженных частиц
- 2. Изучение треков заряженных частиц
- 3. Изучение треков заряженных частиц
- 4. Изучение треков заряженных частиц
- 5. Изучение треков заряженных частиц
- 6. Изучение треков заряженных частиц
- 7. Изучение треков заряженных частиц
- 8. Изучение треков заряженных частиц

3. КЛАСС

- 1. Изучение треков заряженных частиц
- 2. Изучение треков заряженных частиц
- 3. Изучение треков заряженных частиц
- 4. Изучение треков заряженных частиц
- 5. Изучение треков заряженных частиц
- 6. Изучение треков заряженных частиц
- 7. Изучение треков заряженных частиц
- 8. Изучение треков заряженных частиц

4. КЛАСС

- 1. Изучение треков заряженных частиц
- 2. Изучение треков заряженных частиц
- 3. Изучение треков заряженных частиц
- 4. Изучение треков заряженных частиц
- 5. Изучение треков заряженных частиц
- 6. Изучение треков заряженных частиц
- 7. Изучение треков заряженных частиц
- 8. Изучение треков заряженных частиц

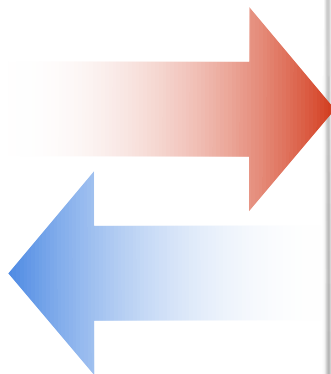
Значение использования экспериментов:

для учителя:

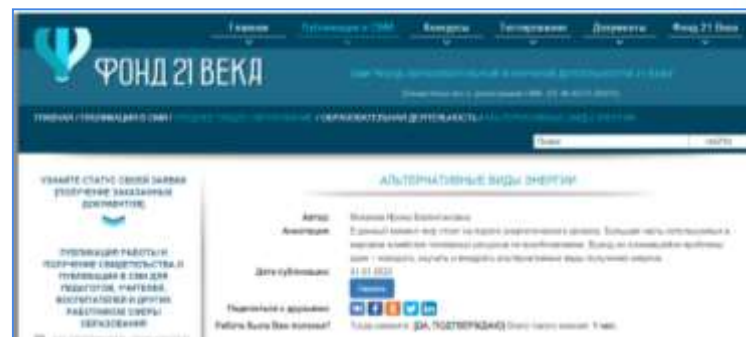
- глубина погружения в материал;
- повышение мотивации и интереса обучения;
- оценивание каждого учащегося;
- формирование коммуникативной компетентности учащихся;
- повышение наглядности преподавания.

для учащегося:

- формирование теоретических знаний, практических умений и навыков при выполнении простых наблюдений, измерений;
- развитие мышления, т.к. побуждает их к выполнению умственных операций;
- развитие самостоятельности и индивидуальных интересов



Распространение опыта, участие в конкурсах:

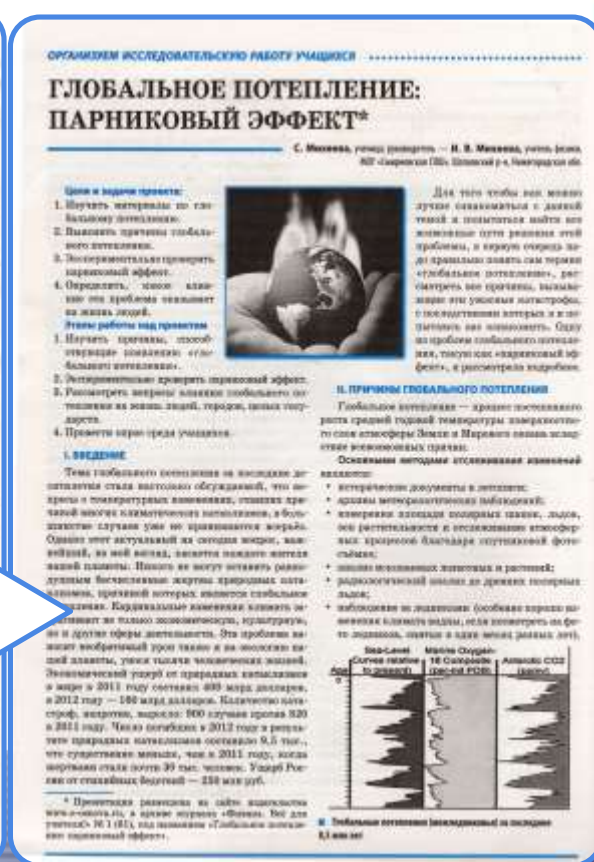
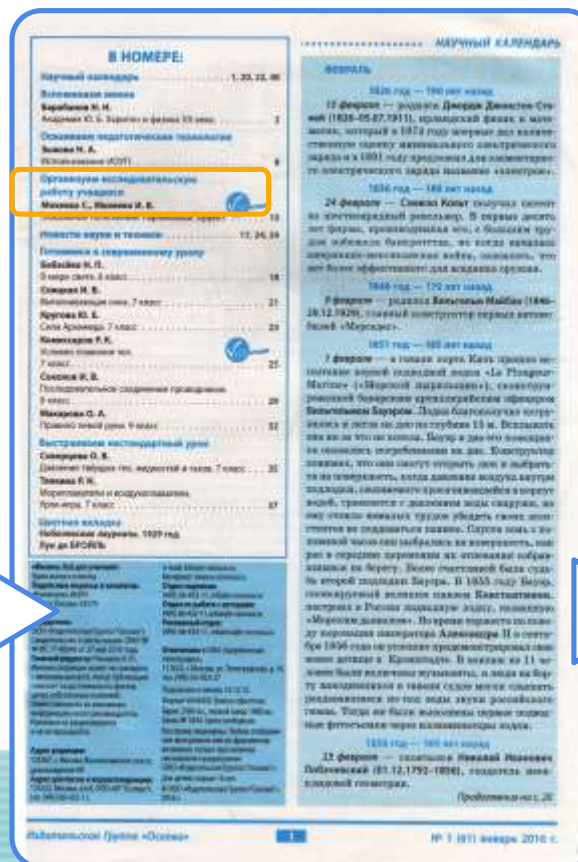


Михеева И. В. уч.

Свердловская СШ"

Распространение опыта:

Публикация во всероссийском научно – методическом журнале
«Физика. Всё для учителя».
<http://www.e-osnova.ru/journal/5/61/>



Работы учащихся:

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Смирновская средняя школа»

Название: Альтернативные виды энергии

Авторы работы:
Спокин Александр Александрович,
Грошева Анастасия Александровна,
Устинова Анастасия Юрьевна,
Салохов Таир Ибодович,
Габриелин Дарья Николаевна,
Говоров Иван Игоревич,
Коробов Илья Максимович,
Лобутин Данила Дмитриевич,
Дедаев Алексей Александрович

Руководитель:
Михеева Ирина Валентиновна,
Сидорова Наталья Гурьевна

607717
Нижегородская область,
Шатковский район,
с. Смирново, ул. Советская, д. 40
E-mail: srnimovo_school@mail.ru
Тел: 8 (831) 90 48 844

МОУ «Смирновская СШ»

«Увлекательная экология»

Название работы: • «СМОТ»

Авторы работы:
Волков Александр Викторович, 14.07.2000г.
Грызунова Олеся Станиславовна, 31.01.2000г.
Лобутин Данила Дмитриевич, 03.02.2001г.
Пашкина Елена Владимировна, 10.01.2000г.
Порякова Анастасия Васильевна, 16.02.2000г.
Устинова Анастасия Юрьевна, 13.04.2001г.

Руководитель:
Михеева Ирина Валентиновна

607717
Нижегородская область,
Шатковский район,
с. Смирново,
Ул. Советская, дом 40
Тел: 8 (831) 90 48 844
E-mail: srnimovo_school@mail.ru

Муниципальное учреждение «Отдел образования»
администрации Шатковского муниципального района Нижегородской области
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Смирновская средняя школа»

**На конкурс проектных работ по
энергосбережению "МалоВАТТов"**

Номинация: «Мультимедийный продукт для
популяризации энергосбережения»

Тема: «Энергосберегающие лампы:
Выгодно или нет?»

МОУ «Смирновская СШ»
Шатковский р-н,
с. Смирново,
ул. Советская, д. 40
Тел: 88319048844
E-mail: srnimovo_school@mail.ru

Работу выполнили:
Габриелин Дарья,
14 лет, 9 класс
Руководитель:
Михеева Ирина Валентиновна,
учитель физики

МОУ «Смирновская СШ»

Исследовательская работа

**Глобальное потепление:
парниковый эффект**

Автор работы: Михеева Светлана
Николевна

Руководитель: Михеева Ирина
Валентиновна,
учитель физики

ГРАМОТА

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Смирновская средняя школа»

**Мультимедийный продукт для
популяризации энергосбережения**

**Применение
энергосберегающих
технологий
в быту**

607717
Нижегородская область,
Шатковский район,
с. Смирново, ул. Советская, д. 40
E-mail: srnimovo_school@mail.ru
Тел: 8 (831) 90 48 844

Авторы работы:
Ученик 10 класса Зыков Иван Николаевич

Руководитель:
Михеева Ирина Валентиновна

Физический эксперимент:



Вывод:



- Удачное сочетание теоретического материала и эксперимента дает, как показывает практика, высокую положительную, эмоциональную удовлетворенность, развивает любознательность, сообразительность, логическое и образное мышление, дает возможность расширить и углубить уровень познавательной активности, пробудить у учащихся стремление к углубленному изучению учебного материала, развивать творческие способности учащихся.

Вывод:

Работая по данной технологии 2 года наблюдаю следующие результаты:





Главное:

*Не стоять
на месте,
быть в постоянном
поиске!*
