

# Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца.

*Эпиграф: «Искусство экспериментатора  
состоит в том, чтобы уметь задавать  
природе вопросы и понимать её ответы»  
М. Фарадей*

Урок физики в 11 классе

Учитель: Наумова Ольга Юрьевна

УМК С.А. Тихомировой и Б.М. Яворского

# Тип урока – урок изучения нового материала

- Первый урок в теме  
«Электромагнитная индукция»
- С открытием явления  
электромагнитной индукции начался  
новый этап в развитии научно-  
технического прогресса

# Цели урока

- повторение опытов Фарадея по получению индукционного тока
- введение понятие магнитного потока
- установление правила для определения направления индукционного тока
- развитие познавательного интереса
- умения анализировать результаты опытов и делать выводы
- воспитание самостоятельности.

# Приемы и методы

**Подготовительный этап урока.**

*(предварительная самостоятельная работа)*

- **подготовка сообщения с презентацией об истории создания учения о магнитных явлениях.**
- **изготовление гибкого проволочного витка, необходимого для практической работы (Новиков Сергей)**

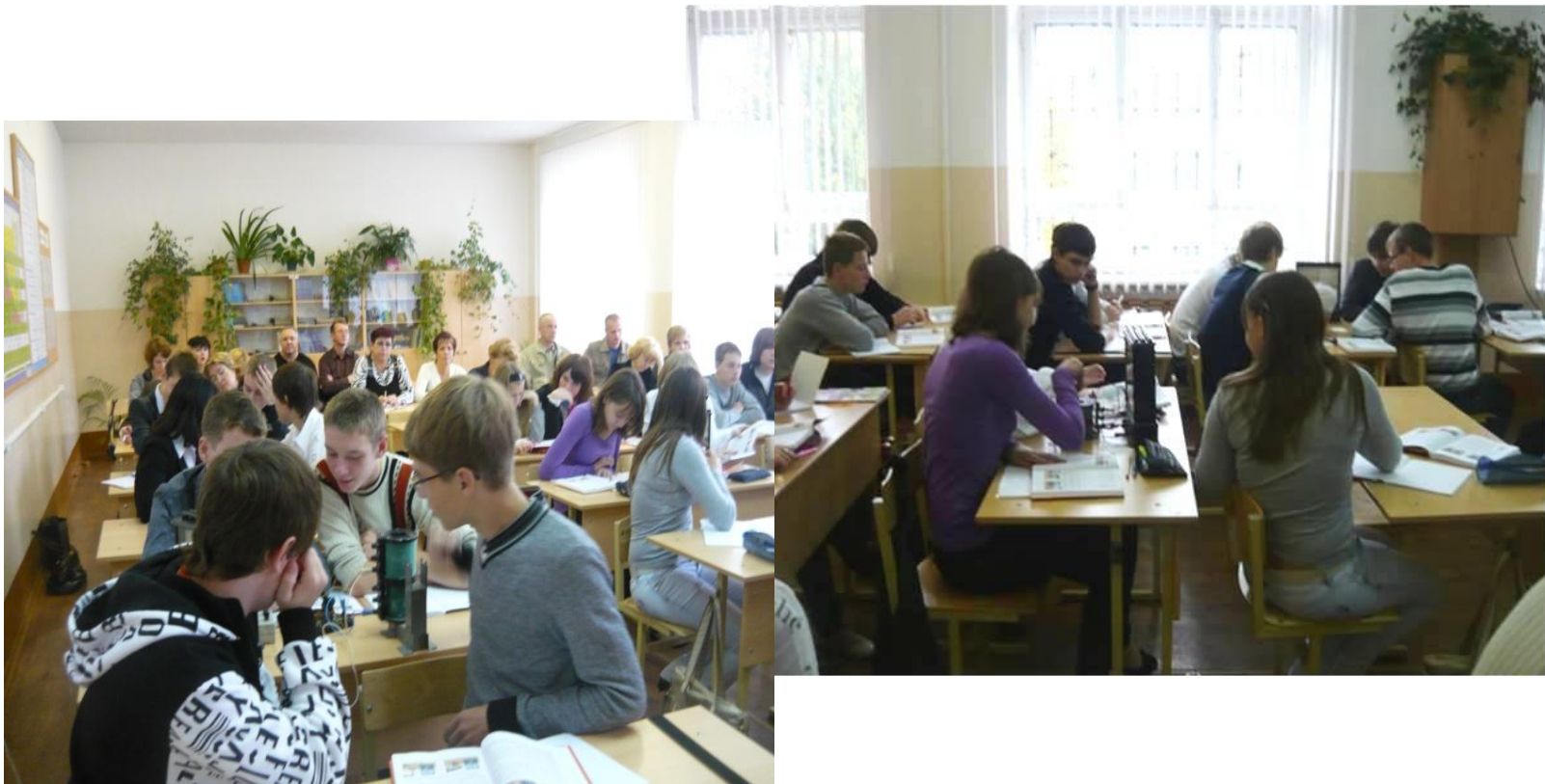
# Первый этап урока

Домашнее творческое задание –  
небольшое сообщение с использованием  
ИКТ и интернета.



# Второй этап урока

**Активная деятельность учащихся:  
самостоятельно проводимый эксперимент,  
оценка его результатов и выдвижение  
гипотез (*частично-поисковый метод*)**



# Третий этап урока

**Защита выдвинутой гипотезы:  
вырабатывается умение анализировать и  
формулировать выводы.**



# Четвертый этап урока

Вводится новая физическая величина, её единица измерения и формула для расчета. (объяснительно - иллюстративный метод)





## Пятый этап

Демонстрационный эксперимент, обсуждение его результатов, работу с учебником и, как результат – формулировка правила нахождения направления индукционного тока.



# Шестой этап

**Закрепление полученных знаний и отработка умений применять знания при решении физических задач.**

