

Пояснительная записка к уроку по теме:

Лампа накаливания

1	ФИО (полностью)	Попова Марина Николаевна
2	Место работы	Краснодарский край Калининский район станица Старовеличковская МБОУ- СОШ №5
3	Должность	Учитель
4	Предмет, кол-во часов неделю	Физика, 2 часа
5	Класс	9
6	Тема и номер урока в теме	«Лампа накаливания», урок № 23
7	Базовый учебник	С.В. Громов. Н.А. Родина «Физика-9», Москва «Просвещение» 2007 год
8	Цель:	Познакомить учащихся с историей создания лампы накаливания, устройством и разнообразием видов .
9	Задачи урока:	<ul style="list-style-type: none">• обучающие: умение применять основные законы изучаемой темы;• развивающие: формировать умение систематизировать изученное, раскрывать взаимосвязь между изученным теоретическим материалом и явлением в жизни;• воспитательные: воспитывать трудолюбие, точность и четкость при ответе; умение видеть физику вокруг себя, поддержание эмоциональной и доброжелательной атмосферы.
10	Тип урока	комбинированный (контроль степени усвоения изученного материала + формирования новых знаний)
11	Формы работы учащихся	фронтальная, индивидуальная
12	Необходимое техническое оборудование	лампа накаливания, демонстрационный стенд «Виды ламп накаливания», энергосберегающие лампы накаливания, http://school-collection.edu.ru/ , http://fcior.edu.ru/ , мультимедийный проектор, компьютер.
13	Структура и ход урока	

СТРУКТУРА И ХОД УРОКА

№	Этап урока	Название используемых ЭОР	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Время (в мин.)
1	Организационный момент		речевая	слушание	2
2	Проверка усвоения изученного теоретического материала. а) Фронтальная беседа по вопросам; б) Письменная работа по карточкам в) Проверка правильности выполнения работы (презентация)		речевая речевая	устные ответы письменные ответы просмотр	15
3	Изучение нового материала	слайд-шоу "Лампа накаливания"(1) лампа накаливания А.Н.Лодыгина(2) видеоролик "Работа тока в лампе накаливания"(3)	демонстрация	слушание, просмотр, рассуждение.	15
4	Закрепление материала	практический модуль «Лампа накаливания» (4)		Просмотр, рассуждение	5
5	Итог урока		Демонстрация	Пояснение	5
	Домашнее задание		Разъяснение	Записывание	3

Приложение к плану-конспекту урока

«Лампа накаливания»

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР

№	Название ресурса	Тип, вид ресурса	Форма предъявления информации	Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР
1	слайд-шоу "Лампа накаливания"	Flash	слайд-шоу	http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%EB%E0%EC%EF%E0+%ED%E0%EA%E0%EB%E8%E2%E0%ED%E8%FF&tg=
2	лампа накаливания А.Н.Лодыгина	Jpg	иллюстрация	http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%EB%E0%EC%EF%E0+%ED%E0%EA%E0%EB%E8%E2%E0%ED%E8%FF&tg=
3	видеоролик «Работа тока в лампе накаливания»	Avi	видеофрагменты	http://school-collection.edu.ru/catalog/search/?text=%EB%E0%EC%EF%E0+%ED%E0%EA%E0%EB%E8%E2%E0%ED%E8%FF&tg=
4	лампа накаливания	тип: П,	III уровню интерактивности	http://fcior.edu.ru/search.page?phrase=%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%BF%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F

Конспект урока

Тема урока: Лампа накаливания

Цель: Познакомить учащихся с историей создания лампы накаливания, устройством и разнообразием видов.

Ход урока:

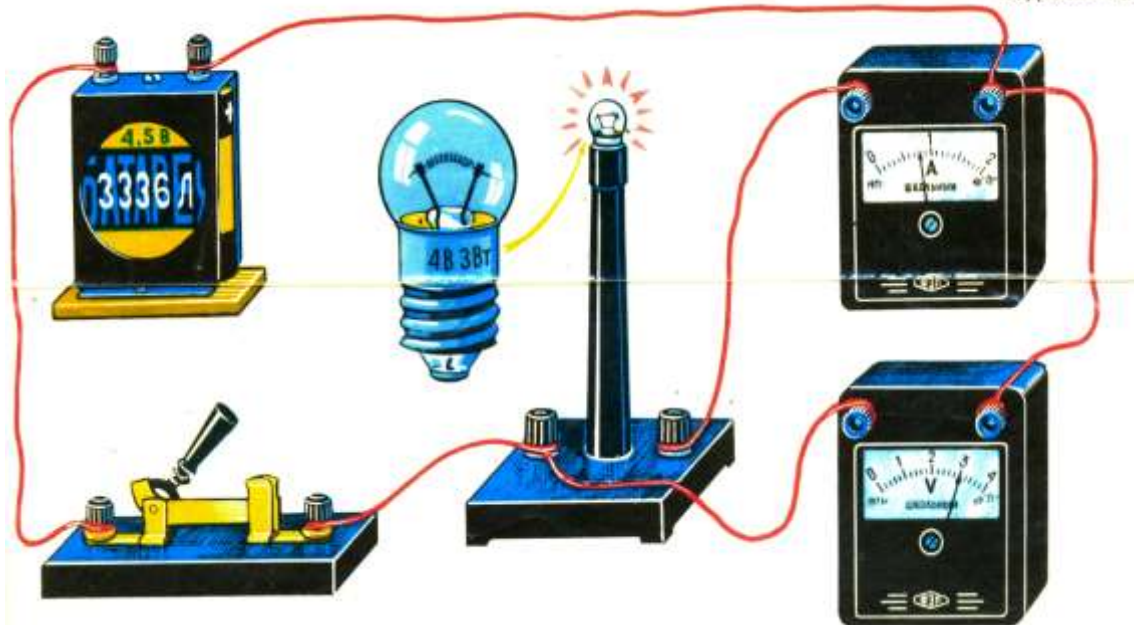
1. Организация урока.

2. Повторение. Устный опрос по ранее изученному материалу.

- Как находится работа электрического тока?
- По какой формуле находится мощность тока?
- С помощью какого прибора измеряют работу тока? Какая единица работы при этом используется?
- Почему проводник, по которому течёт ток, нагревается?
- Сформулируйте закон Джоуля – Ленца.
- Каково назначение предохранителей?
- Расскажите об устройстве и принципе действия плавких предохранителей?
- Какова разница между фактической мощностью и номинальной (паспортной) мощностью?

Повторение. Дифференцированная самостоятельная работа по карточкам № 16а-б (в 2-х вариантах).





1. Начертите принципиальную схему электрической цепи, изображенной на рисунке, и укажите на ней знаками (+, -) полярность зажимов измерительных приборов.
2. Определите фактическую мощность

лампы.
3. При каких условиях мощность лампы будет равна номинальной (паспортной)?
4. Вычислите сопротивление лампы при ее нормальном горении.

- краткий комментарий по условиям выполнения работы:

№ 1 – на «3», № 1-2 – на «4», № 1-2-3-4 – на «5»

ограниченность времени – 10 минут.

3. Проверка правильности выполнения работы (мультимедийная презентация, каждый слайд соответствует номеру задания).

<p style="text-align: center;">1 задание</p> <p>• <u>Вариант-1</u> • <u>Вариант-2</u></p>	<p style="text-align: center;">2 задание</p> <p>• <u>Вариант - 1</u> • <u>Вариант - 2</u></p> <p>• $P = I \cdot U$ • $P = I \cdot U$</p> <p>• $P = 0,3 \text{ A} \cdot 120 \text{ В} = 36 \text{ Вт}$ • $P = 0,8 \text{ A} \cdot 3 \text{ В} = 2,4 \text{ Вт}$</p>
<p style="text-align: center;">3 задание</p> <p>• <u>Вариант - 1</u> • <u>Вариант - 2</u></p> <p>• $U=127 \text{ В}; P=40 \text{ Вт}$ • $U=4 \text{ В}; P=3 \text{ Вт}$</p> $I = \frac{P}{U} = \frac{40 \text{ Вт}}{127 \text{ В}} \approx 0,3 \text{ А}$ $I = \frac{P}{U} = \frac{3 \text{ Вт}}{4 \text{ В}} = 0,75 \text{ А}$	<p style="text-align: center;">4 задание</p> <p>• <u>Вариант-1</u> • <u>Вариант-2</u></p> $P = I \times U = \frac{U}{R} \times U = \frac{U^2}{R}$ $R = \frac{U^2}{P} = \frac{127^2 \text{ В}^2}{40 \text{ Вт}} \approx 403,2 \text{ Ом}$ $P = I \times U = \frac{U}{R} \times U = \frac{U^2}{R}$ $R = \frac{U^2}{P} = \frac{16^2 \text{ В}^2}{3 \text{ Вт}} \approx 5\frac{1}{3} \text{ Ом}$

4. Изучение нового материала.

-Какое из устройств, при выполнении самостоятельной работы, являлось потребителем электроэнергии?

Наша задача на этом уроке, рассмотреть принцип действия и устройство лампы накаливания.

Пояснение домашнего задания.

- Почему она так называется? Какое действие тока лежит в основе работы этого устройства? Сначала немного об истории создания лампы накаливания.

- слайд-шоу "Лампа накаливания" <http://school-collection.edu.ru/img/interactive.gif>
- лампа накаливания А.Н.Лодыгина <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/19fdd810-8904-4ec2-bddc-5f4440417828/view/>
- видеоролик «Работа тока в лампе накаливания»

Физминутка. Не поворачивая головы найдите глазами, лампы накаливания в нашем кабинете.

-Что общего между ними? В чём разница?



1-стеклянный баллон, 2- нить накала (вольфрамовая), 6-стеклянная ножка, 7-металлический цоколь; 5-конец нити накала, выходящий на цоколь, 3-конец нити накала, выходящий на центральный вывод.

Патрон служит для включения лампы в сеть.

-В чём разница? Создание проблемной ситуации. Сравнение паспортных данных различных ламп накаливания (демонстрация опыта).

-Использование при объяснении кабинетных стендов (разновидность ламп).

5. Закрепление.

Лампа накаливания. Практический модуль. <http://fcior.edu.ru/card/9007/lampa-nakalivaniya.html>

— электрическая лампа, обладающая существенно большей светоотдачей (соотношением между световым потоком и потребляемой мощностью), например в сравнении с наиболее распространёнными сейчас в обиходе лампами накаливания. Благодаря этому применение энергосберегающих ламп способствует экономии электроэнергии.

6. Итог урока.

Домашнее задание: § 20, задачи № 96-99.