Ключевые компетенции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока  слайды | Задачи этапа урока | деятельность учителя | деятельность учеников | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| вхождение в тему  слайд №1  план урока  слайд №2 | Актуализировать  знания по теме «ЭСЛ» | Предлагает анаграмму: «Отгадайте анаграмму, она подскажет тему урока» [ Приложение 1 ], [ Приложение 2 ]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | №  вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 3 | 4 | 3 | 9 | 3 | 2 | 10 | 3 | | ответ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | буква | э | н | е | р | г | о | с | б | е | р | е | ж | е | н | и | е |   Первые 3 ответа «5»  Рассказывает о том, что Россия к 2014г полностью перейдет на использование энергосберегающих ламп.  В 2011г перестали выпускать лампы накаливания выше 100Вт | - работают с паспортом лампы, решают анаграмму  Рефлексия  (с/о) Критерий:  + - справился  - - не справился |  |  | + |  | + |
| проверка д/з  слайд №3,4  слайд № 5  на случай, если группа не выполнила д/з  слайд№6 | Проверить д\з, выполнение которого поможет лучше справиться с новой темой. | упр 26(2)  творческое домашние задание:  Про ртуть  Применение соединений ртути  1802г – дуговая лампа Петрова В.В.  1876г – электрические свечи Яблочкова П.Н.- «Русский свет»  1890г – лампа накаливания Лодыгина А.Н.  Критерий оценки выступления:  1б – год, изобретатель  1б – устройство  1б – достоинства, недостатки, применение  1б – наглядность  1б – регламент (время- 3мин)  Дополняет рассказ о Лодыгине изобретениями Эдисона и его организацией производства ламп накаливания. ( используются слайды другой моей презентации)  Шалимова Т.А. 257-131-355 | - проверяют д/з и выступают с творческими сообщениями  по своим слайдам.  Выбирают  хранителя времени и эксперта  принимают критерий оценки выступления  (голосуют)  Рефлексия:  выставляют оценки выступающим о/г |  | + | + | + | + |
| Передача новых знаний  слайды №7,8\*  слайд №9  Организация обратной связи  слайд №10  слайд №11  слайд №12 | -Предложить новые знания об устройстве, принципе действия, достоинствах и недостатках ЭСЛ.  -Познакомить с нанотехнологией изготовления микросхем.  -Научить заполнять квитанции оплаты за электроэнергию.  -Организовать обратную связь | Рассказывает об открытии академика Вавилова С.И. [ 3 ]  - устройство: ЭСЛ - источник света, содержащий ртуть и покрытый слоем люминофора и сберегающий электроэнергию.  - принцип действия ЭСЛ основан на излучении парами ртути УФЛ, которые падают на люминофор и вызывают его свечение.  - комментирует достоинства и недостатки по слайду №10  - поясняет, что электронный блок: содержит генератор высокой частоты ГВЧ\*, который благодаря тонкопленочной технологии помещается в верхней части патрона.  Тонкопленочные микросхемы получают методом последовательного вакуумного напыления на одной подложке (д/э) радиоэлементов (резисторов, конденсаторов, транзисторов, диодов, проводников), представляющих собой пленки из резисторных, диэлектрических, полупроводниковых материалов, толщиной 10^-9 м. Например, если напылить металл, диэлектрик, металл, то получится конденсатор.  Ситалл - стеклокерамический материал подложек.  Сравнительная таблица   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Лампа №1 | Лампа №2 | Лампа №3 | | мощность | 100 Вт | 18 Вт | 20 Вт | | срок службы | 200 ч | 13 000 ч | 8 000 ч | | цена 1шт | 15=00 | 200=0 | 160=00 | | установка | в обыч. патрон | на спец панель | в обыч.патро | | ртуть | ----------------- | 30 мг | 30мг |   №1-лампа накаливания, №2-лампа дневного света, №3- ЭСЛ  Объясняет как заполняется квитанция   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | дата | Показания  Счетчика кВтч | Кол – во  кВтч | Тариф  руб кВтч | Сумма коплате | |  | Текущие 6985 | 473 | 1=40 | 662=20 | | Предыдущие 6512 |   Предлагает вопросы по сравнительной таблице [ Приложение 1 ]  Предлагает тест «Что мы знаем про ртуть?»\*\*  Пары ртути токсичны, поэтому ЭСЛ требуют особой утилизации, проблемы:  - выпуск специальных контейнеров  - переработка ( стекло, алюминий, ртуть)  - законодательство (в Москве принят закон об утилизации ЭСЛ)  Шалимова Т.А. 257-131-355  Организует обратную связь:  - предложи способы утилизации  - А что делать, если ЭСЛ разбилась?  Ответ есть в паспорте. Кто внимательно читал паспорт?  Про скотч и резиновую грушу Вы узнали из передачи Малышевой? Молодцы! | слушают  отвечают:  - в 40 раз  - в20 раз  - в 5раз  - за счет люминофора  - №3,экономия  \*\*да, нет, да, нет  да, нет, да, нет  предлагают:  -пункты сдачи с оплатой  - упаковку при продаже  отвечают:  - собрать осколки стекла  - собрать шарики ртути с помощью скотча или резиновой груши  -обработать 0,2% марганцовки  - проветрить |  |  | + | + | + |
| Планирование  слайд №13  слайд №14  слайд №15 | Создать условия для формирования компетенций  ВД - виды деятельности  НЗ – научные знания  **Компетенции** – это ВД адекватные НЗ | Зачем нам знания об ЭСЛ?  Делаем вывод: знания нам нужны чтобы  - распознавать ЭСЛ  - создавать ЭСЛ  Сформулируйте задание - цель по распознанию ЭСЛ среди электрических источников света?    Составьте план достижения цели, запишите на доске  Почему Вы считаете, что надо выполнять эти действия?  На что надо опираться, составляя план действий?  На какие знания: на формулы, на законы, на определения…?  Где взять определение ЭСЛ? В учебнике его нет.    Можно попытаться дать его самостоятельно, для этого давайте, перечислим все признаки ЭСЛ .и выделим основные признаки в определение. Шалимова Т.А. 257-131-355  Открываем план   |  |  | | --- | --- | | Мои действия при выполнении задания (планирование) | Результат каждого действия | | 1. конечный продукт | Электрическая лампа | | термин | ЭСЛ | | определение | источник света, содержащий ртуть и покрытый слоем люминофора | | уточненная цель:  термин замени на определение | Выдели источники света, содержащие ртуть и покрытые слоем люминофора | | 2. действия по достижению цели  выдели признаки | - источник света (лампа)  - лампа содержит ртуть  - лампа покрыта люминофором  - лампа экономит энергию | | установи, обладает ли тело всеми  признаками | - есть ли источник света  - содержит ли лампа ртуть  - покрыта ли лампа люминофором  - получаем ли экономию  электроэнергии | | сделай вывод | если лампа обладает 4-мя признаками – это ЭСЛ |   Убираем план  Давайте повторим, какие действия мы будем выполнять, чтобы выделить ЭСЛ  Теперь внесите изменения и дополнения в план действий, который Вы записали в таблицу Шалимова Т.А. 257-131-355 | - получать 5 по физике  - быть умным  - покупать ЭСЛ  - отличать ЭСЛ  - делать ЭСЛ  цель: Выдели ЭСЛ среди электрических источников света  заполняют  таблицу  [ Приложение 1 ]  надо опираться назнания об ЭСЛ  **-** на определение  **-** в Интернете  отвечают и записывают на доске:  - источник света  - белый плафон  - плафон, покрытый люминофором  - плафон разной формы: цилиндрический, спиралеобразный, круглый.  - обычный патрон  - патрон, содержащий ГВЧ  - лампа, содержащая ртуть  - лампа, которая экономит электроэнергию  **- определение:** источник света, содержащий ртуть и покрытый слоем люминофора  отвечают | + |  |  | + | + |
| Исполнение плана | Многократно  выполнить  ВД адекватные НЗ | организует многократное  выполнение ВД адекватных НЗ:  Выдели ЭСЛ среди электрических источников света  Выполняя задание, проговариваем план действий, который мы составили.  Обращает внимание учеников на учебную карту [Приложение 1]– это Ваш помощник, ее можно использовать при выполнении заданий: заполни квитанции и про студентов | - выполняют эадание – цель  Ответы:  1, 2(№1), 4, 5  - выполняют задания | + | + |  |  | + |
| Контроль  слайд №16-17 | Проверить результаты ВД | Открывает ответы слайд №16, собирает Листы, открывает слайд № 17 | Рефлексия |  |  | + |  | + |
| Рефлексия  слайд №18 | Обсудить результаты урока, д/з | Создает поле общения:  Полезной ли оказалась информация, полученная на уроке?  Что удалось? Что не удалось? Почему?  д/з (по выбору):  1) Проверь правильность показаний счетчика в твоей квартире за 1 день (воскресение)  2) Оплати по банковской карточки за электроэнергию, какие трудности возникли? Почему? Запиши алгоритм действий  3) Напиши рекомендации «Режим экономии электроэнергии»  4) Напиши паспорт для ЭСЛ  Удачи!  Шалимова Т.А. 257-131-355 | Отвечают  \* По просьбе учеников:  Определи стоимость израсходованной электроэнергии за 3 день, замени все лампы на ЭСЛ  На сколько уменьшилась стоимость? |  |  |  | + | + |