Ключевые компетенции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы урокаслайды | Задачи этапа урока | деятельность учителя | деятельность учеников | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| вхождение в темуслайд №1план урокаслайд №2 | Актуализироватьзнания 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 анаграммуРефлексия(с/о) Критерий:+ - справился- - не справился |  |  | + |  | + |
| проверка д/зслайд №3,4слайд № 5на случай, если группа не выполнила д/зслайд№6 | Проверить д\з, выполнение которого поможет лучше справиться с новой темой. | упр 26(2)творческое домашние задание:Про ртутьПрименение соединений ртути1802г – дуговая лампа Петрова В.В.1876г – электрические свечи Яблочкова П.Н.- «Русский свет»1890г – лампа накаливания Лодыгина А.Н.Критерий оценки выступления:1б – год, изобретатель1б – устройство1б – достоинства, недостатки, применение1б – наглядность1б – 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. Выбираютхранителя времени и экспертапринимают критерий оценки выступления(голосуют)Рефлексия:выставляют оценки выступающим о/г |  | + | + | + | + |
| Передача новых знанийслайды №7,8\*слайд №9Организация обратной связислайд №10слайд №11слайд №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- ЭСЛОбъясняет как заполняется квитанция

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| дата | Показания Счетчика кВтч | Кол – вокВтч | Тарифруб 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. 257-131-355Организует 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!  | слушаютотвечают:- в 40 раз- в20 раз- в 5раз- за счет люминофора- №3,экономия\*\*да, нет, да, нетда, нет, да, нетпредлагают:-пункты сдачи с оплатой- упаковку при продажеотвечают:- собрать осколки стекла- собрать шарики ртути с помощью скотча или резиновой груши-обработать 0,2% марганцовки- проветрить |  |  | + | + | + |
| Планированиеслайд №13слайд №14слайд №15 | Создать условия для формирования компетенцийВД - виды деятельности НЗ – научные знания **Компетенции** – это ВД адекватные НЗ | Зачем нам знания об ЭСЛ?Делаем вывод: знания нам нужны чтобы- распознавать ЭСЛ- создавать ЭСЛСформулируйте задание - цель по распознанию ЭСЛ среди электрических источников света? Составьте план достижения цели, запишите на доскеПочему 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. 257-131-355Открываем 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 планДавайте повторим, какие действия мы будем выполнять, чтобы выделить ЭСЛТеперь 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 ЭСЛцель: Выдели ЭСЛ среди электрических источников светазаполняюттаблицу[ Приложение 1 ] надо опираться назнания об ЭСЛ**-** на определение**-** в Интернетеотвечают 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 | МногократновыполнитьВД адекватные НЗ | организует многократное  выполнение ВД адекватных НЗ: Выдели ЭСЛ среди электрических источников светаВыполняя 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  | + | + |  |  | + |
| Контрольслайд №16-17 | Проверить результаты ВД | Открывает ответы слайд №16, собирает Листы, открывает слайд № 17 | Рефлексия |  |  | + |  | + |
| Рефлексияслайд №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? |  |  |  | + | + |