**Открытый классный час по теме: «Да будет свет!»**

Цели  проведения  мероприятия:  
      Познакомить  учащихся  с  историей  создания  электрической  лампы, с различными  видами  электрических  ламп;  способствовать  развитию  любознательности,  уважения  к  труду  ученых  и  изобретателей.  
Форма  проведения:     
      Беседа.  
**Ход  мероприятия:**  
1.    Введение. Рассказ  об  освещении  городов,  деревень  и  домов  200  лет  назад.  
2.    Обращение  к  «Интернету»  за  информацией  об  источниках  света:  
а) исследование  природных  источников  света  и  первые  попытки  создания  искусственных  источников  света  (М.В.Ломоносов, В.В.Петров, Ж.Деларю, Ж.Фуко);  
б)  создание  и  усовершенствование  электрических  ламп (А.Н.Лодыгин, П.Н.Яблочков, Т.Эдисон).    
    3.  Рассказ  о  различных  типах  электрических  ламп.  
    4.  Фильм  о  производстве  ламп  накаливания.  
    5.   Русские  поэты  об   источниках  света  (М.В.Ломоносов, П.П.Ершов, Козьма  Прутков, В.В.Маяковский, …).

Сценарий  проведения  открытого  классного  часа  
По  теме:   «Да  будет  свет!»  
Действующие  лица:  
  
Учитель  
          
Ученики    романтик 1  
любознательный 1  
философ 2  
любители  поэзии 2  
знатоки  техники 2  
знаток  Интернета 2  
недоверчивые    1  
  
Учитель:  
Добрый  день,  ребята.  Посмотрите  в  окно:  солнышко  светит.  Утром  мы  просыпаемся – светло.  Вечером  светло  почти  до  полуночи.   
Но  и  зимой  мы  почти  не  замечаем  темноты: утром  проснулись – включили  свет, вечером  пришли  домой – и  опять  загорается «солнце  под  потолком».  
 А  как  же  жили  люди  до  появления  электрического  освещения?  
23  марта  1876  года    русский  ученый  Павел  Николаевич  Яблочков    
получил  патент  на  изобретение  дуговой  электрической  лампы.  С  тех  пор  прошло  около  140  лет, и мы  очень   привыкли  к  нему.   
Посмотрите  на  экран.   Зима.  Мороз. Снег.   
Представьте, что  вам    лет  семь. На  улице  холодно.  
«Вот  качусь  я  в санках  
По  горе  крутой…»  
Романтик     Я  помню:  
Но меж тем уж село  
Солнышко давно,  
Поднялася    вьюга,  
на небе темно...  
  
Весь ты перезябнешь,  
руки не согнешь,  
и домой тихонько  
нехотя бредешь.  
  
Ветхую шубенку  
Скинешь с плеч долой,  
Заберешься на печь  
К бабушке седой..  
  
В уголке, согнувшись,  
Лапти дед плетет,  
Матушка за прялкой  
Тихо лен прядет.  
  
Избу освещает  
Уголек светца...  
Зимний вечер длится,  
Длится без конца.  
Учитель  
Так  было  совсем   недавно,  каких-нибудь  200  лет  назад.    
  ЗВУЧИТ  ПЕСНЯ  «Лучинушка»  в  исполнении  Ф.Шаляпина.  
Что  же  ты,  моя  лучинушка,  неярко  горишь,  
Что  же  ты,  моя  лучинушка,  не  вспыхиваешь?  
(народная  песня)  
Любознательный  
Откуда  же  появилось  это  чудо,  которое  освещает  нам  утро  и  вечер?  
Знаток  Интернета - Хакер  
Давайте  погуляем  по  Интернету. Может  быть, найдем  ответ  на  этот  вопрос!  Что,  например,  есть  в  Интернете  под  именем  «Свет»?  
Входим  в  Интернет  и  печатаем  в  строке  поиска  информации  слово   
 «Свет».    
На  экране  появляются  Портреты:  
В.В.Маяковский, П.П. Ершов, М.В. Ломоносов, Козьма  Прутков.  
Учитель  
Интересно,  какое отношение  к  свету  имеют  эти  люди?  
Любитель  поэзии 1  
Я знаю:  стихи! Они писали  стихи  о  свете.  
Увеличиваем  на  экране  портрет  П.Ершова.  
Любитель  поэзии 2  
Вот  уж  он  перед  огнем.  
Светит  поле,  словно  днем;  
Чудный  свет  кругом  струится,  
Но  не  греет,  не  дымится.  
                            ( П.П.Ершов)  
Появляется  картинка  с  пером  Жар-птицы.  
Увеличиваем  на  экране  портрет  М.Ломоносова.  
Любитель  поэзии 1  
Открылась  бездна,  звезд  полна.  
Звездам  числа  нет,  бездне  дна.  
                   (М.В.Ломоносов)  
Увеличиваем  на  экране  портрет  В.Маяковского.  
Любитель  поэзии 2  
Светить всегда,  
Светить  везде,  
До  дней  последних  донца.  
Светить — и  никаких  гвоздей!  
Вот  лозунг — мой  и  солнца.  
(В.В.Маяковский)  
Увеличиваем  на  экране  портрет  Козьмы  Пруткова.  
Любознательный  
 - Если  тебя  спросят, что  важнее — Солнце или Месяц – ответствуй: Месяц.  Ибо  Солнце  светит  днем, когда  и  так  светло, а  Месяц — ночью.  
Философ   
Но, с  другой  стороны: солнце  светит  и  греет. А  месяц  только  светит. Да  и  то  только  в  лунную  ночь.  
                                                                         (Козьма  Прутков)  
                                   Появляется  картинка: Солнце  и  Месяц.   
Романтик  
Да,  очень  долго  освещали  нашу  жизнь  солнце,  месяц  и  звезды.  Да еще  молния,  приносящая  свет  .. и  огонь.  
Знаток  Интернета  
Посмотрим,  что  ещё  есть  в  Интернете  об  освещении.  
Напечатаем  в  строке  Интернета:   «Первая  лампа»  
 На  экране появляются  Портреты:  
М.В.Ломоносов, В.В. Петров,  Ж.Деларю, Ж. Фуко.  
На  экране – увеличенный  портрет  М.Ломоносова.  
Любознательный  
Опять  Ломоносов!    
Философ  
Ломоносов  не только  писал  стихи. Он  был  исследователем  и  практиком.   
Он  свел  небесный  огонь  в  свою  лабораторию.  И  сказал   об  этом  свое  «Слово  о    явлениях  воздушных,  от  электрической  силы  происходящих».  
На  экране – увеличенный  портрет  В.Петрова.  
Знаток  техники 2.  
Изучив    «Слово..»  Ломоносова,  русский  физик  Василий  Петров  в  1802 году  создал искусственную  молнию. Опыт  проводили  в  большом  зале. Когда  между  угольными  электродами  произошел  разряд, все  в  первое мгновение  ослепли.  А  сам  Петров  воскликнул: «Этим  светом  темный  покой  довольно  ясно  может  быть  освещен!»  
На  экране – увеличенный  портрет  Деларю.  
Знаток  техники 1.  
В  1820 году   французский  физик   Деларю  изготовил  лампу    с  нитью  накаливания  из  платины.  
На  экране – увеличенный  портрет  Ж.Фуко.  
Знаток  техники 2.  
В  1844 году  французский  физик  Ж.Фуко  пытался  осветить  одну  из  площадей  Парижа дуговой  лампой.   
Учитель  
Но  это  были  пока  еще  только  опыты.  «Темные  покои»  еще  долго  не могли  освещать  таким  опасным  и  довольно  дорогим   способом. И  снова  зажигал  фонарщик  каждый  вечер  фонари  на  улицах  больших  городов,  а  маленькие  ночью  погружались  в  темноту.  
Знаток  Интернета  
   Давайте  поищем  в  Интернете  информацию  под  именем  «LAMPA».  
На  экране  появляются  Портреты:  
Лодыгин,  Яблочков,  Эдисон.  
Знаток  техники 1.  
И   вот  в  конце  Х1Х  века   произошел  прорыв:  
1874 год – Александр  Николаевич  Лодыгин  создал  лампу накаливания.  
Знаток  техники 2.  
1876 год – Петр  Николаевич  Яблочков сконструировал  дуговую  «свечу      
                   Яблочкова».   
Знаток  техники 1.  
1877 год  -  «русский  свет»  Яблочкова  освещает  Парижскую  Avenue  de   L“Opera , другие  центральные  города  мира.  
Романтик  
             Он  писал  друзьям: «Из  Парижа  электрическое  освещение    
          распространилось  по  всему  миру,  дойдя  до  дворцов  шаха   
          персидского    и  короля  Камбоджи».  
Знаток  техники 2.  
1879  год  -  Томас Эдисон, произведя  в  своей  компании  тысячи  опытов,  изучив  около  6000  различных  веществ  и  соединений,  увеличил  срок  жизни  лампы  накаливания    к  началу  ХХ  века   до  1000  часов!  
Любознательный  
Михаил  Осипович  Доливо – Добровольский, прекрасный  инженер  и  организатор,   создал трехфазный генератор  переменного  тока, построил  линию  электропередач  длиной  170  км.  
Романтик  
Молодой  человек  Дэниэл  Сваровски,  восхитившись на  всемирной  выставке  1892 года  достижениями  электрической  науки,  сконструировал  шлифовальную  машинку  и  получил  из  стекла  прекраснейшие  кристаллы, сверкающие,  как  бриллианты.  
Недоверчивый 1  
Причем  тут  генератор  и  ЛЭП?  К  чему  алмазы?  
Недоверчивый 2  
Мы  же  говорим  об  обыкновенной  лампочке!  
Романтик  
Но  ведь  теперь  благодаря  кристаллам  Сваровски   лампа    сверкает  и  переливается.  Посмотрите:  королева!  
На  экране  появляется  люстра  из  кристаллов.  
Любознательный  
А  благодаря  генератору  и  ЛЭП   даже  на  Крайнем  Севере,  
Посреди  кристаллически – белых  громад  
На  седом  телеграфном  столбе  
                                      Оседлав  изоляторы,  совы  сидят,  
                                       И  в  лицо  они  смотрят  тебе.  
Учитель  
А  как  радостно  встречали  в  30-х  годах  прошлого  века  появление  электрического  света  не  только  в  деревне, но  и  в  городах! Песню, которую  вы  сейчас  услышите,  сочинил  М.Исаковский.  Но  она  давно  стала  народной:  
Звучит  песня  М.Исаковского:  
                        \*\*\*  
Вдоль  деревни,  от  избы  и  до  избы,  
Зашагали  торопливые  столбы;  
Загудели,  заиграли  провода, -  
                               Мы  такого  не  видали  никогда;  
  
Нам  такое  не  встречалось  и  во  сне,    
Чтобы  солнце  загорелось  на  сосне,  
Чтобы  радость  подружилась  с  мужиком,  
Чтоб  у  каждого -  звезда  под  потолком.  
  
Небо  льется,  ветер  бьется  все  больней,  
А  в деревне  - частоколы  из  огней,  
А  в  деревне  и  веселье  и  краса,  
И  завидуют  деревне  небеса.  
Романтик  
   А  лампа  светит  все  ярче! Все дольше!   
На  экране  появляются   имена  изобретателей, сконструировавших  и  усовершенствовавших    различные  типы   электрических  ламп.   
Учитель  
Послушайте,  что  узнали  ребята о  нашей  королеве.  
Рассказ  о  лампах.  
Лампа изменилась довольно сильно за свой солидный возраст  - 140 лет после  официального признания. Но не состарилась. (23 марта 1876 года – выдача патента на изготовление «свечей  Яблочкова»).  
В стеклянные баллоны (колбы) дуговых ламп и в  колбы ЛН закачивают различные газы -  и меняется спектр света, который они излучают. Например, спектр ксеноновых ламп (с газом ксеноном) близок к спектру солнечного света. А у ДРЛ в спектре отсутствуют теплые тона (красные и оранжевые).  
У обычной ЛН в стеклянном баллоне вакуум. А у галогеновой – капелька йода. Благодаря химической реакции, происходящей во  время  горения лампы, вольфрамовая нить восстанавливается  и  лампа служит намного дольше.

Учитель  
Сегодня  мы  много  узнали  об  электрическом  освещении.  Но,  конечно,  не  все.  Это  невозможно.  
Но  я  хотела  бы  поговорить  ещё  об  одном  источнике  света.  
Как  вы  думаете,  что заставляло ученых, о которых мы сегодня говорили – Лодыгина, Яблочкова, Эдисона, Петрова;  и тех, которых не успели вспомнить – английского физика Деви и  Рихмана, который погиб, изучая с Ломоносовым свойства молнии; американца Джандуса, поместившего электроды лампы в стеклянную колбу, россиян братьев Дидрихсон, изготовивших разработанную Лодыгиным  лампу  накаливания – за свои деньги изучать   странные   явления, конструировать, изготавливать свои устройства? Любопытство? Возможно. Неужели только любопытство? Жажда славы, может быть? Но я думаю, что это был еще один источник света, о котором мы говорили  
Послушайте: (Данко…)  
Звучит   отрывок  из  рассказа   А.М.Горького «Старуха  Изергиль».  
Да, Данко вывел людей из темного леса к солнечному свету. Чем же освещал он людям путь?  
- Своим  горячим  сердцем.  
Мне кажется,  их сердца,  как и сердце Данко,  горели любовью к людям.      Существует  много  различных  источников  света.  
  Солнце,  звезды, огонь,  электрические  лампы…  Они  согревают,  создают  уют..   
      Свет  мысли,  жажда  знаний,  стремление  познать  природу  вещей  в  конце  концов  помогает   сделать  легче,  красивее  нашу  жизнь.  
 Какой  же  источник  света  самый  лучший,  самый  главный?  Как  вы  ду-маете?  
        Я  согласна  с  вами.  Это  свет  сердца,  души.  Он  освещает  жизненный  путь, помогает  в  трудную  минуту.   
Пусть вашу жизнь освещает СВЕТ: свет ламп,  о  которых  мы  сегодня  так  много  узнали. Свет мысли. А свет вашей души пусть освещает дорогу идущим  рядом  с  вами.