**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.