

Kísérletek minden-korra

Papp-Soós Andrea

Szent László Katolikus Gimnázium, Szakgimnázium, Általános Iskola, Kollégium és Óvoda, Kisvárda

2018.

Módszertár[1]

- Szemléletformáló módszerek
  - természettudományos szemlélet fejlesztése
  - konstruktivista szemléletű oktatási módszerek
  - a Bloom-taxonómia
- Tanárközpontú módszerek
  - előadás
  - magyarázat
  - irányított kérdések
- Tanuló központú módszerek
  - kooperatív módszerek
  - projekt
- Önálló tanulást segítő módszerek
  - kiselőadás

[1]Szalay Luca: A kémiaoktatás módszertana, ELTE, Budapest, 2015.

Kísérletezzünk!

- „a kísérletezés központi jelentőségű a természettudományos oktatásban”[1]
- … és az ahhoz vezető úton!
- mert:
  - érdekes
  - szemléletes
  - maradandó élményt adó
- Színterei:
  - tanórák
  - tanórán kívüli foglalkozások!!!
- Szerepei:
  - új ismeret átadása
  - ismeretek elmélyítése
  - élményszerzés!



Különböző korosztályok - Eltérő igények!?





A cél szentesíti az eszközt!

- Céljaim:
  - több kémia iránt érdeklődő diák
  - eredményesebb kémia oktatás
  - örömteli élmények





Mindenki másképp csinálja!

1. A megfelelő téma/cím kiválasztása

Meghatározó tényezők:

- a részvevők életkora
- a kísérletek szerepe



Mindenki másképp csinálja!

2. Háttér megalkotása





Mindenki másképp csinálja!

3. Hatékony hasznosítás

Meghatározó tényezők:

- időkeret
- „sokoldalú” kísérletek – fantázia nevek

Ammónia szökőkút

- Ammónia, a felszabadító (Elgázosítás)
- Séta a városban (Jöjj szép nyár!)



Szín és pH

- Kapcsolat!
- Csónakázás (Jöjj szép nyár!)
- Mosdás (Kis otthoni semmittevés)
- Foci EB (Jöjj szép nyár!)
- Mesefigurák

Pipacs (A Trollok nyomában)

- Képeslapírás

(Karácsonyi varázslat, Jöjj szép nyár!)

- Trollok és Bergeniek

(A Trollok nyomában)



Képfestés

- Címerek (Üdvözlet a Szent Lászlóban!)
- Mesefigurák:

Ágas (A Trollok nyomában)

Készítsünk hupikék törpikét!

(Hókuszpók és Bibircsóka laboratóriuma)



Elefántfogkrém

- Pufók sárgaság (Van valami)
- Készítsünk hupikék törpikét!

(Hókuszpók és Bibircsóka laboratóriuma)

- Fogmosás (Kis otthoni semmittevés)
- Fagyizás (Jöjj szép nyár!)
- Hajat fel! – Hair Up! (A Trollok nyomában)
- Boszorkánykonyha – Színes habok

(Varázslóiskola)



Oxigén!

- Kapcsolat! (Varázslóiskola)
- Pufók sárgaság (Van valami)
- Tiszta rock koncert (Van valami)

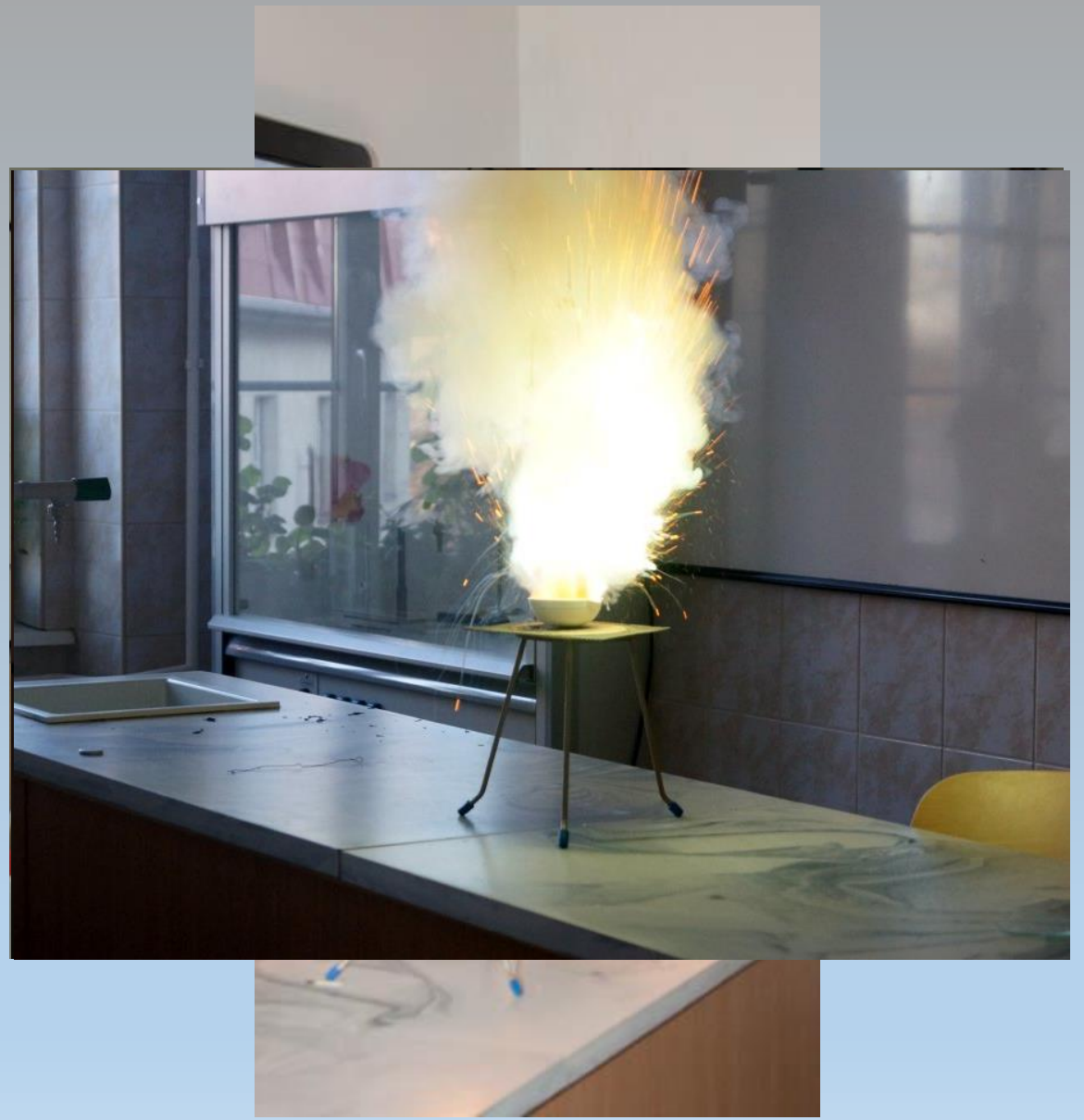


Fémek oxidációja

- Csillagszórót gyújtunk (Karácsonyi varázslat)
- Ravaszak a törpék jól fel kell készülnünk!

(Hókuszpók és Bibircsóka laboratóriuma)

- Troll party (A Trollok nyomában)
- Tűzijáték (Újévi kísérletek)



Tüzes írás

- „Alkalomhoz a forma”
- Üdvözlet a Szent Lászlóban!
- Karácsonyi varázslat
- Hókuszpók és Bibircsóka laboratóriuma



Lávalámpa

- Játék (Kis otthoni semmittevés)
- Készítsünk ajándékot! (Karácsonyi varázslat)
- Játék a szódabikarbónával (Mosolygó fogacskák)
- Ráadás (Kísérletek halogénekkel !után!)



Metilénkék és társai

- Feltűnő-eltűnő ismeretlen (Van valami)
- Ágas (A Trollok nyomában)



Luminol

- Finálé (A Trollok nyomában)
- Díszítsük fel a karácsonyfát! (Karácsonyi varázslat)



Nátrium-poliakrilát

- Színes sütik (Kis otthoni semmittevés)
- Süssünk-főzzünk (Karácsonyi varázslat)
- Boszorkánykonyha – Boszisüti (Varázslóiskola)



Mindenki másképp csinálja!

4. Változatosság!

Meghatározó tényezők:

- megújuló sorrend
- apróbb változtatások





Színesítő többiek

- Adventi gyertyák (Karácsonyi varázslat)
- Változó színek (Színvarázs)
- Színes üdítők (Kis otthoni semmittevés)
- Pezsgős koccintás (Újévi kísérletek)



És mások…



Mindenki másképp csinálja!

5. Nagy alakítás



Mindenki másképp csinálja!

+ Apró extrák





Pozitív visszajelzések



Köszönöm a figyelmet!