YoungstarsWiki.org

SUBMITTED BY
Irmgard

ON
24.09.2014

★ ★ ★ ★ ★
Keine Stimmen

Ilustrații chimice la Biblie



Acest articol a luat naștere din dorința de a găsi mereu noi căi de a vesti Vestea Bună.

Atenție!

Experimentele prezentate pot fi realizate numai de persoane care au experiență în experimentarea cu substanțe chimice, care dau dovadă de cea mai mare prudență și care respectă toate normele de siguranță.

Cuprins:

- Lista substanțelor chimice (a se vedea fișierul PDF)

- Experimente:

1. SCÂNTEIA INFLAMATOARE, LUC. 12, 49
2. RENOVARE SAU ÎNNOIRE, Mt. 9, 14-17
3. PĂMÂNTUL FERTIL AL INIMII, Mt. 13, 1-23
4. VĂRSAREA DE SÂNGE, Evrei 9, 22b
5. AUTOJUSTITIA, Mt. 7, 21-23
6. PĂCATUL ARE CONSECINȚE, Mt. 5, 14-16
7. SPĂLARE, 1 Ioan 1, 7b
8. ISUS VEDE CE ESTE ASCUNS, Ioan 4, 1-42
9. O VIAȚĂ PLINĂ DE SEMNIFICAȚIE SAU GOLĂ?, Matei 16, 26
10. ÎMPĂRĂȚIA CERURILOR, Mt. 13, 31-32
11. MINUNI!, Ps. 86, 10
12. RODURILE DUHULUI, Galateni 5, 22
13. OTRĂVUL LUMII ACESTEIA, 1 Ioan 2, 15-17
14. IUBIREA ARE EFECTE, Mt. 22, 37-40
15. MESAJUL CRIPTAT, Faptele Apostolilor 8, 26-40

Note generale

Prezenta lucrare, intitulată „Ilustrații chimice ale Bibliei”, a luat naștere din dorința de a găsi mereu noi căi de a vesti Vestea Bună. Autorii pornesc de la experiența că experimentele chimice nu sunt doar interesante în sine, ci reprezintă și o bună motivație, sub formă de parabolă, pentru a introduce un text biblic sau o situație. Dacă acest obiectiv nu ar putea fi atins, experimentele propuse nu ar fi, de fapt, decât o formă de divertisment; însă conducătorul poate evita o astfel de abordare unilaterală printr-o studiere aprofundată a textului biblic și a experimentului. Vă dorim multă plăcere în desfășurarea acestora!

Pentru ca experimentele chimice să aibă succes, este extrem de important să studiezi cu atenție instrucțiunile pentru fiecare experiment în parte, precum și celelalte reguli și indicații. De asemenea, pregătirea materialelor și a substanțelor trebuie făcută cu cea mai mare grijă. Îți recomandăm să realizezi tu însuți fiecare experiment în prealabil, în liniște, pentru a dobândi siguranța necesară demonstrației. Și aici se aplică principiul: „Practică face maestrul!” Numai astfel vei stăpâni experimentul și vei găsi tranziția cea mai naturală și, prin urmare, cea mai semnificativă către tema biblică la care se referă experimentul chimic. De desfășurarea sigură și de rezultatul convingător al experimentului depind lucruri decisive: nu doar următoarea oră de grup de tineret, ci poate chiar o viață întreagă...

„Aplicația biblică” este concepută în mod deliberat astfel încât liderul să primească doar informații, idei de reflecție și sugestii de interpretare. Nu este vorba, așadar, în niciun caz de o meditație completă, care ar putea fi preluată pur și simplu, fără modificări. Unele idei devin clare abia după ce experimentul chimic corespunzător a fost realizat o dată. În plus, merită să citiți pasajele biblice propuse, pentru a vă putea aprofunda și mai mult în temă. Versetele biblice citate sunt tipărite cu caractere cursive. - Sugestiile de aplicare, care au fost deduse în totalitate din experimentele chimice, trebuie să fie cât mai concise, dar și cât mai intense. - Este perfect posibil să descoperiți ici și colo și alte posibilități de aplicare biblică a experimentelor; nu putem decât să vă încurajăm să căutați alte căi, poate chiar mai bune.

Instrucțiunile pentru experimente sunt structurate în următoarele secțiuni:

Subiect:
Titlu succint al procesului chimic

Material:
Specificații privind substanțele, aparatele și alte instrumente necesare

Desfășurare + Rezultat:
Descrierea modului de realizare, a desfășurării și a rezultatului experimentului

Atenție:
Sub această mențiune ocazională se găsesc indicații speciale privind toxicitatea substanțelor, reacții neașteptate sau instrucțiuni utile pentru reușita experimentului.

O pregătire temeinică presupune și respectarea următoarelor sfaturi:

1. Cantități

Cantitățile de substanțe necesare pentru experimente sunt stabilite astfel încât să nu fie necesară achiziționarea unor recipiente de măsurare neobișnuite. Te rugăm să respecți cantitățile prescrise! Abaterile de la acestea sunt posibile (de exemplu, dublarea cantităților cu recipiente corespunzător mai mari), însă cantitățile indicate sunt alese astfel încât experimentele să poată fi demonstrate suficient de clar.

Măsura „vârfului cuțitului” se referă la vârful unui cuțit de masă obișnuit, cu vârful rotunjit. - Pentru măsurători de volum mai precise, se pot folosi linguri ***rase*** (linguriță = 5 ml (= cm^3), lingură de supă = 15 ml) sau pahare mici de degustare (cu scală de măsurare).

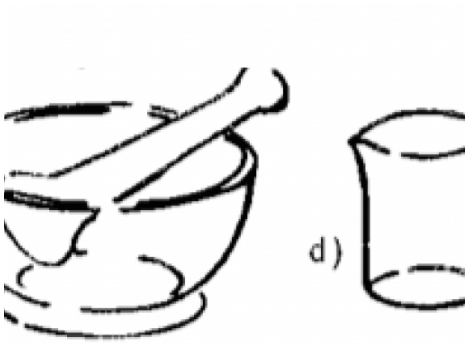
2. Ordinea

La efectuarea experimentelor, respectă ordinea indicată pentru amestecarea substanțelor chimice, a soluțiilor etc., deoarece aceasta este adesea decisivă.

3. Aparate, recipiente

În alegerea aparatelor și a vaselor s-a renunțat la elemente speciale, adică la formele specifice laboratorului chimic. De regulă, sunt suficiente ustensilele obișnuite de uz casnic.

Singurele excepții sunt:



a) Pipetă (experimentele 6, 7)

b) Balon Erlenmeyer (experimentele 6, 13)

c) Mojar cu pistil (Experimentul 9)

d) Pahar de laborator (experimentele 6, 13)

e) Tuburi de reacție (experimentele 2, 11)

f) Arzător cu alcool (experimentele 11, 13)

g) Hârtie de filtru sub formă de discuri rotunde (experimentele 6 și 13) sau benzi de filtru (experimentul 8)

4. Sala de experimente

Asigură-te că ai suficient spațiu liber (masă sau altă suprafață de demonstrație) pentru desfășurarea experimentelor. Astfel, demonstrația va fi mai clară și mai ușor de urmărit: toată lumea poate observa fără a fi deranjată, fără ca nasul cuiva să fie chiar în fața ochilor.

Ca suport de protecție sunt potrivite foliile de aluminiu, plăcile de eternit, ziarele, cărămizile etc. (vezi indicațiile referitoare la fiecare experiment în parte!).

5. Măsuri de siguranță

Apă

În aproape toate experimentele se folosește apă. De aceea, trebuie să se asigure întotdeauna o cantitate suficientă (de exemplu, o găleată de 10 litri).

Aceasta este indispensabilă pentru desfășurarea altor experimente, pentru curățarea mesei și a mâinilor, precum și pentru stingerea materialelor în flăcări.

Se recomandă să aveți la îndemână câteva prosoape vechi, hârtie igienică absorbantă sau altceva similar pentru curățare.

Deșeuri

Dacă nu se specifică altfel, substanțele solubile rezultate din experimente trebuie spălate cu multă apă și aruncate în canalizare.

Substanțe toxice

Unele dintre substanțele utilizate sunt toxice. Este necesar să le manipulați cu precauție. Deșeurile și reziduurile toxice nu trebuie lăsate la întâmplare, ci trebuie aruncate în coșul de gunoi bine înfășurate sau în recipiente închise ermetic (de exemplu, borcane de miere). Nu există nicio obiecție față de această procedură, deoarece cantitățile de substanțe utilizate sunt extrem de mici!

6. Locul de achiziție
Toate substanțele enumerate în lista de mai jos pot fi achiziționate de la magazinele specializate (drogherii, farmacii). Pentru achiziționarea substanțelor din clasele de toxicitate 2 și 3 sunt necesare certificate de eliberare a substanțelor toxice (pentru clasa 2 de la autoritățile locale, pentru clasa 3 de la magazinul specializat), precum și, eventual, un act de identitate (dovada vârstei adulte).

Substanțele trebuie manipulate cu mare responsabilitate! Acestea trebuie păstrate în recipiente închise, într-un loc inaccesibil. Tu ești responsabil! Resturile de substanțe toxice care nu mai pot fi utilizate trebuie predate la magazinul specializat după utilizare.

7. Lista substanțelor chimice
(a se vedea fișierul PDF atașat)

EXPERIMENTUL 1: SCÂNTEIA INFLAMATOARE
„Am venit să arunc foc pe pământ și cât de mult mi-aș dori să fi luat deja foc!” (Luca 12, 49)

Prima încercare
Subiect
Lumina roșie bengaleză

Material

- Nitrat de stronțiu
- Pudră de sulf
- Nitrat de potasiu
- Cărbune vegetal (măcinat foarte fin; eventual se poate folosi cărbune activ)
- 1 linguriță
- 1 cuțit
- 1 suport (cărămidă sau tablă de fier cu suport de lemn)
- 1 pahar de iaurt
- chibrituri
- Linsoft (șervețele de hârtie)

Cu cât camera în care se desfășoară experimentul este mai întunecată, cu atât efectul experimentului este mai mare!

Desfășurare
Se presară pe rând următoarele cantități de substanțe reactive în paharul de iaurt:

1. o linguriță plină cu azotat de stronțiu
2. o linguriță rasă de pulbere de sulf
3. patru vârfuri de cuțit de nitrat de potasiu

Amestecați bine totul cu lingura, astfel încât să se obțină un amestec cu o culoare uniformă.

Abia acum se adaugă a patra substanță, o jumătate de linguriță de cărbune vegetal. După o nouă etapă de amestecare, amestecul se așează într-un morman înalt pe cărămidă și se aprinde cu două chibrituri așezate paralel (vezi schița de la Experimentul 10). În același timp, se stinge lumina.

Rezultat

Amestecul de substanțe arde cu o flacără roșie strălucitoare.

Atenție
Vaporii produși pot provoca la unii tineri cercetători o iritație a căilor respiratorii, care este însă complet inofensivă și trecătoare. Se recomandă, prin urmare, aerisirea scurtă a încăperii.

În cazul în care substanțele sunt măsurate cu aceeași lingură, aceasta trebuie curățată bine între utilizări cu Linsoft, pentru a preveni reacțiile nedorite în recipientele cu substanțe.

Cele două săruri, nitratul de stronțiu și nitratul de potasiu, sunt ușor toxice!

Aplicație biblică
O singură scânteie este de ajuns …

… pentru a aprinde un foc puternic! Iisus Hristos nu a aprins doar o scânteie, ci chiar un foc puternic. Despre acest foc vorbește pasajul din Luca 12, 49, care spune următoarele:

1. **Focul Duhului Sfânt,** pe care Iisus Hristos l-a aprins de Rusalii, fusese deja prezis de Ioan Botezătorul (Luca 3:16). Isus Însuși le-a atras atenția ucenicilor de mai multe ori asupra venirii Duhului Sfânt, care nu numai că va lucra alături de ei, ci chiar în ei (Ioan 14:16-18 + 26 / Ioan 16:7-14).
2. **Focul iubirii: Iisus** Hristos a proclamat o poruncă nouă, porunca iubirii (Ioan 13, 34). Probabil că nicio „metodă” nu a îndemnat vreodată oamenii mai mult spre Iisus decât iubirea adevărată, un foc care, împreună cu rugăciunea și munca, este capabil să realizeze lucruri mărețe.
3. **Focul Cuvântului lui Dumnezeu:** Când Cuvântul lui Dumnezeu este comparat cu un foc în Ieremia 23, 29, acest verset se află, într-adevăr, în Vechiul Testament, dar istoria misiunii din Noul Testament și dincolo de acesta ne arată cum a fost vestit Cuvântul lui Dumnezeu și cum, prin puterea sa mare, a aprins grupuri întregi de oameni. Tocmai pentru că Duhul Sfânt lucrează în și prin oameni încă de la Rusalii, Cuvântul lui Dumnezeu joacă mereu rolul unui foc aprins (Rom. 10, 17)

Arde focul …

… în viața ta? Această întrebare decide totul! Dacă nu ne lăsăm aprinși de focul lui Isus, focul iadului ne va cuprinde cu atât mai sigur (Apoc. 20, 15). Nu este vorba aici în niciun caz de a stârni panică; și totuși, trebuie menționat și faptul judecății divine. Isus Hristos nu-și dorește nimic mai mult decât ca focul Său să poată fi aprins în fiecare om, în tinerii noștri. El dorește să aprindă acest foc al Duhului Sfânt și al iubirii tocmai în tinerii noștri (Ecl. 12, 1 / Mt. 18, 12-14) și să-l alimenteze cu Cuvântul lui Dumnezeu. Oare dorește el să se lase aprins de focul lui Isus Hristos?

Orice foc lasă urme!

Când focul lui Isus Hristos arde în viața noastră și își face loc, el arde tot ce este necurat, roadele cărnii (Apoc. 3, 18 / Gal. 5, 19-21). Rămâne un pământ (al inimii) bine îngrijit, pe care pot crește roadele Duhului (Gal. 5, 22). Numai când vechiul arde, poate crește ceva nou, durabil!

Experimentele 2–15 sunt concepute în mod similar

Pentru detalii, consultați fișierul PDF

Ilustrații chimice la Biblie

Referințe:

Conținut și imagini:

drepturi de autor: Federația Grupurilor de Tineret Evanghelice din Elveția (Secretariatul Jungschar, Ufenaustr. 11, 8807 Freienbach)

Autori: Dr. E. Grieshaber, H. Steiner

Weitere Informationen

Categorii
Jocuri și activități

Etichete
Anunț
Experiment
Chimie
Securitate
Creativ

Vârsta
8–12 ani
13–16 ani
începând cu vârsta de 16 ani

Număr de participanți
Nu sunt disponibile date.

Biblia
Subiect:

Durată
Nu sunt disponibile date.

Teren / împrejurimi
În spații închise
Oraș

Material
Multă muncă

Descărcare fișier
Fișier disponibil pentru descărcare

KI Generierter Inhalt
Conținut
Categorii
Etichete
Vârsta
Număr de participanți
Biblia
Durată
Teren / împrejurimi
Material

© YoungstarsWiki | https://youngstarswiki.org/ro/wiki/art/ilustratii-chimice-la-biblie