YoungstarsWiki.org

SUBMITTED BY
Irmgard

ON
24.09.2014

★ ★ ★ ★ ★
Keine Stimmen

Ķīmiskas ilustrācijas par Bībeli



Šis raksts ir tapis, vadoties no vēlmes nepārtraukti atrast jaunus veidus, kā sludināt Labo Vēsti.

Uzmanību!

Uzskaitītos eksperimentus drīkst veikt tikai personas, kurām ir pieredze eksperimentēšanā ar ķīmiskām vielām, kuras rīkojas ar vislielāko piesardzību un ievēro visus drošības noteikumus.

Saturs:

- Ķīmisko vielu saraksts (skatīt PDF failu)

- Eksperimenti:

1. UZZĀDZINOŠĀ DZIRKSTELE, LUK. 12, 49
2. RENOVĀCIJA VAI ATJAUNOŠANA, Mt. 9, 14–17
3. AUGĻOJOŠĀ SIRDS ZEME, Mt. 13, 1-23
4. ASINU IELIEŠANA, Ebr. 9, 22b
5. PAŠTIEŠĪBA, Mt. 7, 21-23
6. GRĒKAM IR SEKAS, Mt. 5, 14–16
7. ATTĪRĪTI, 1. Jāņa 1:7b
8. JĒZUS REDZ TO, KAS SLĒPTS, Jāņa 4:1–42
9. ATALGOTA VAI TUKŠA DZĪVE?, Mt. 16, 26
10. DEBESU VALSTĪBA, Mt. 13, 31-32
11. BRĪNUMI!, Ps. 86, 10
12. GARAS AUGĻI, Gal. 5, 22
13. ŠĪS PASAULES INDĪGAIS, 1. Jāņa 2:15–17
14. MĪLESTĪBAI IR SEKAS, Mt. 22, 37-40
15. ŠIFRĒTĀ VĒSTĪJUMA, Ap.d. 8, 26-40

Vispārīgi norādījumi

Šīs „Ķīmiskās ilustrācijas Bībelei” ir tapušas, vadoties no vēlmes atrast arvien jaunus veidus, kā sludināt Labo Vēsti. Autori balstās uz pieredzi, ka ķīmiskie eksperimenti ne tikai paši par sevi ir ļoti interesanti, bet arī kalpo kā laba, līdzību pilna motivācija, lai ievadītu lasītāju Bībeles tekstā vai konkrētā temata izpratnē. Ja šo mērķi neizdotos sasniegt, ieteiktie eksperimenti patiešām būtu nekas vairāk kā izklaide; tomēr vadītājs var izvairīties no šādas vienpusības, intensīvi iedziļinoties Bībeles tekstā un eksperimentā. Novēlam jums patīkamu darbu!

Lai ķīmiskie eksperimenti noritētu veiksmīgi, ir ārkārtīgi svarīgi uzmanīgi izpētīt atsevišķo eksperimentu norādījumus, kā arī pārējās instrukcijas un brīdinājumus. Tāpat ar vislielāko rūpību jānodrošina materiālu un vielu sagatavošana. Mēs tev iesakām katru eksperimentu iepriekš mierīgā gaisotnē veikt pašam, lai iegūtu demonstrācijai nepieciešamo pārliecību. Arī šeit darbojas princips: „Prakse veido meistaru!“ Tikai tādā veidā tu varēsi pārvaldīt eksperimentu un atrast visdabiskāko un tādējādi jēgpilnāko pāreju uz Bībeles tēmu, uz kuru attiecas ķīmiskais eksperiments. No eksperimenta pārliecinošas norises un pārliecinoša iznākuma ir atkarīgs izšķirošs rezultāts: ne tikai nākamā jauniešu pulciņa nodarbība, bet, iespējams, pat visa dzīve...

„Bībeliskā piemērošana“ ir apzināti veidota tā, lai vadītājs saņemtu vienīgi informāciju, domas rosinošus impulsus un interpretācijas ieteikumus. Tātad tas nekādā ziņā nav gatavs dievkalpojums, ko varētu vienkārši pārņemt nemainītā veidā. Dažas domas kļūst saprotamas, iespējams, tikai pēc tam, kad attiecīgais ķīmiskais eksperiments ir reizi izspēlēts. Turklāt ir vērts izlasīt ieteiktos Bībeles fragmentus, lai varētu vēl dziļāk iepazīties ar tēmu. Izrakstītie Bībeles panti ir drukāti kursīvā. – Interpretācijas ieteikumi, kas visi ir atvasināti no ķīmiskajiem eksperimentiem, jāformulē pēc iespējas īsāk, taču vienlaikus arī pēc iespējas intensīvāk. - Protams, ir iespējams atrast arī citas Bībeles piemērošanas iespējas saistībā ar eksperimentiem; mēs varam tikai mudināt meklēt citus un, iespējams, labākus risinājumus.

Eksperimentu norādījumi ir sadalīti šādās sadaļās:

Tēma:
Īss ķīmiskā procesa apraksts

Materiāli:
Nepieciešamo vielu, ierīču un citu palīglīdzekļu uzskaitījums

Norise + rezultāts:
eksperimenta veikšanas, norises un rezultāta apraksts

Uzmanību:
Šajā atsevišķajā piezīmē ir atrodami īpaši norādījumi par vielu toksiskumu, negaidītām reakcijām vai noderīgas instrukcijas eksperimenta veiksmīgai norisei.

Lai sagatavotos rūpīgi, ir jāievēro arī šādi ieteikumi:

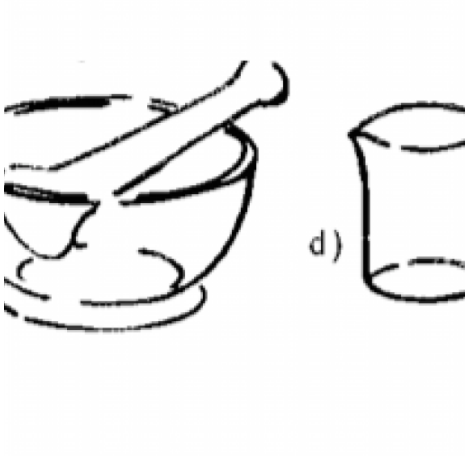
1. Daudzumu norādīšana
Eksperimentiem nepieciešamie vielu daudzumi ir noteikti tā, lai nebūtu jāiegādājas neparasti mērtrauki. Lūdzu, ievēro norādītos daudzumus! Atkāpes no tiem ir iespējamas (piemēram, divkāršojot daudzumu un izmantojot attiecīgi lielākus traukus), taču norādītie daudzumi ir izvēlēti tā, lai eksperimenti būtu pietiekami uzskatāmi.

Mērvienība „naža gals” attiecas uz parasta, priekšā noapaļota galda naža galu. - Precīzākus tilpuma mērījumus ļauj veikt ***ar pilnām*** karotēm (tējkarote = 5 ml (= cm^3), zupa karote = 15 ml) vai maziem degustācijas kausiņiem (ar mērīšanas skalu).

2. Secība
Veicot eksperimentus, ievēro norādīto secību, sajaucot ķīmiskās vielas, šķīdumus utt., jo tā bieži vien ir izšķiroša.

3. Ierīces, trauki
Ierīču un trauku izvēlē nav ņemtas vērā īpašās iezīmes, t. i., ķīmiskās laboratorijas speciālās formas. Parasti pietiek ar pavisam parastiem sadzīves piederumiem.

Izņēmumi ir tikai:



a) Pipete (eksperimenti Nr. 6, 7)

b) Erlenmeyera kolba (6., 13. eksperiments)

c) Mortīrs (berzes trauks) ar pistilu (mortīra āmuru) (eksperiments Nr. 9)

d) Mēģene (6., 13. eksperiments)

e) Reaģentu trauki (eksperiments Nr. 2, 11)

f) spirta deglis (eksperiments Nr. 11, 13)

g) filtrpapīrs apaļo filtru veidā (eksperimenti Nr. 6 un 13) vai filtrsloksnes (eksperiments Nr. 8)

4. Eksperimentu telpa

Nodrošiniet pietiekami daudz brīvas vietas (galdu vai citu demonstrēšanas virsmu) eksperimentu demonstrēšanai. Tādējādi demonstrācija kļūst skaidrāka un pārskatāmāka: ikviens var netraucēti vērot, bez vajadzības stāvēt priekšā.

Kā aizsargslāni var izmantot alumīnija foliju, eternita plāksnes, avīžu papīru, ķieģeļus utt. (skatīt norādes par atsevišķajiem eksperimentiem!).

5. Drošības pasākumi

Ūdens

Gandrīz visos eksperimentos tiek izmantots ūdens. Tāpēc katrā gadījumā ir jānodrošina pietiekams ūdens daudzums (piemēram, 10 litru spainis).

Tas ir nepieciešams turpmāko eksperimentu veikšanai, galda un roku tīrīšanai, kā arī degoša materiāla dzēšanai.

Tīrīšanai ieteicams sagatavot dažus vecus dvieļus, labi uzsūcošu tualetes papīru vai tamlīdzīgus materiālus.

Atkritumi

Ja nav norādīts citādi, eksperimentos radušās šķīstošās vielas jāizskalo kanalizācijā ar lielu daudzumu ūdens.

Indīgās vielas

Dažas no izmantotajām vielām ir toksiskas. Tādēļ ar tām jāapietas uzmanīgi. Indīgos atkritumus un atlikumus nedrīkst bezdomīgi atstāt, bet gan labi iesaiņot vai ievietot noslēgtos traukos (piemēram, medus burciņās) un izmest atkritumu tvertnē. Pret šādu rīcību nav iebildumu, jo izmantotie vielu daudzumi ir ārkārtīgi mazi!

6. Iegādes vieta

Visas turpmākajā sarakstā minētās vielas var iegādāties specializētos veikalos (kosmētikas veikalos, aptiekās). Lai iegādātos 2. un 3. toksiskuma klases vielas, ir nepieciešamas toksisko vielu iegādes atļaujas (2. klasei – no pašvaldības, 3. klasei – no specializētā veikala), kā arī, iespējams, personas apliecība (pieaugušā statusa apliecinājums).

Ar vielām ir obligāti jārīkojas atbildīgi! Tās jāuzglabā slēgtos traukos nepieejamā vietā. Tu pats esi atbildīgs! Vairs neizmantojamie indīgo vielu atlikumi pēc lietošanas jānodod specializētā veikalā.

7. Ķīmisko vielu saraksts

(sk. pievienoto PDF failu)

1. EKSPERIMENTS: UZDEGOŠĀ DZIRKSTELE

ES ESMU NĀCIS, LAI UZ ZEMES METU UGUNI, UN KĀ ES VĒLĒTOS, LAI TĀ JAU BŪTU UZDEGUSIES! (Lūkas 12:49)

1. eksperiments

Tēma

Sarkana bengāļu gaisma

Materiāls

- Strontija nitrāts
- Sēra pulveris
- Kālija nitrāts
- Koksogles (ļoti smalki samaltas; iespējams, izmantojot aktīvās ogles)
- 1 tējkarote
- 1 nazis
- 1 pamatne (ķieģelis vai dzelzs loksne ar koka pamatni)
- 1 jogurta kausiņš
- Sērkociņi
- Linsoft (papīra salvetes)

Jo tumšāka ir telpa, jo lielāks ir eksperimenta efekts!

Norise

Pēc kārtas jogurta kausiņā tiek iemesti šādi reaģentu daudzumi:

1. viena pilna tējkarote stroncija nitrāta
2. viena līdzena tējkarote sēra pulvera
3. četras naža galiņas kālija nitrāta

Tagad viss ir rūpīgi jāpajauc ar karoti, lai izveidotos vienmērīgi nokrāsots maisījums.

Tikai tagad jāpievieno 4. viela – puse tējkarotes kokogles. Pēc vēl vienas sajaukšanas procedūras maisījumu ir jāuzkrāj stāvā kaudzītē uz ķieģeļa un jāaizdedzina ar divām paralēli novietotām sērkociņiem (sk. skici eksperimentā Nr. 10). Vienlaikus ir jāizslēdz gaisma.

Rezultāts

Vielu maisījums deg spoži sarkanā krāsā.

Uzmanību
Veidojošies tvaiki atsevišķiem jauniešiem var izraisīt klepu, kas tomēr ir pilnīgi nekaitīgs un pārejošs. Tāpēc ieteicams īsi vēdināt telpu.

Ja vielas tiek nomērītas ar to pašu karoti, tā starp mērīšanas reizēm ir labi jānotīra ar „Linsoft", lai novērstu nevēlamas reakcijas vielu traukos.

Abi sāļi – stroncija un kālija nitrāts – ir viegli toksiski!

Bībeliskais pielietojums
Pietiek ar vienu dzirksteli …

… lai uzliesmotu varenu uguni! Jēzus Kristus ne tikai uzliesmoja dzirksteli, bet uzreiz iededza varenu uguni. Par šo uguni runā Lūkas 12:49, kurā teikts:

1. **Svētā Gara uguns,** ko Jēzus Kristus aizdedzināja Vasarsvētkos, jau bija paredzējis Jānis Kristītājs (Lk. 3:16). Jēzus pats vairākkārt norāda saviem mācekļiem uz Svētā Gara atnākšanu, kurš nedz tikai darbosies kopā ar viņiem, bet pat viņos pašos (Jņ. 14:16–18 + 26 / Jņ. 16:7–14).
2. **Mīlestības uguns: Jēzus** Kristus ir pasludinājis jaunu bausli – mīlestības bausli (Jāņa 13:34). Droši vien neviena „metode" nekad nav cilvēkus vairāk sasildījusi Jēzum kā patiesa mīlestība – uguns, kas, apvienota ar lūgšanu un darbu, spēj paveikt lielas lietas.
3. **Dieva Vārda uguns:** ja Dieva Vārds Jeremijas 23:29 tiek salīdzināts ar uguni, šis pants gan atrodas Vecajā Derībā, taču misijas vēsture Jaunajā Derībā un ārpus tās parāda, kā Dieva Vārds tika sludināts un ar savu lielisko spēku aizdedzināja veselas cilvēku grupas. Tieši tāpēc, ka Svētais Gars kopš Vasarsvētkiem darbojas cilvēkos un caur viņiem, Dieva Vārds atkal un atkal pilda aizdedzošas uguns lomu (Rom. 10:17)

Vai uguns deg …

… tavā dzīvē? Šis jautājums izšķir visu! Ja mēs neļaujamies aizdedzināt ar Jēzus uguni, mūs vēl drošāk pārņems elles uguns (Atkl. 20:15). Šeit nekādā ziņā nav runa par panikas kūdīšanu; tomēr ir jāpiemin arī dievišķā tiesas fakts. Jēzus Kristus neko nevēlas vairāk kā to, lai Viņa uguns tiktu iedegta atsevišķos cilvēkos, mūsu jauniešu grupas dalībniekos. Viņš vēlas šo Svētā Gara un mīlestības uguni iedegties tieši jaunatnes grupas dalībniekos (Sak. 12:1 / Mt. 18:12-14) un barot to ar Dieva Vārdu. Vai viņš vēlas ļauties iedegties no Jēzus Kristus uguns?

Katra uguns atstāj pēdas!

Ja Jēzus Kristus uguns deg mūsu dzīvē un ieņem arvien lielāku vietu, tā sadedzina visu necilvēcīgo, miesas augļus (Atkl. 3, 18 / Gal. 5, 19–21). Paliek labi mēslota (sirds) zeme, kurā var augt Gara augļi (Gal. 5, 22). Tikai tad, kad sadeg vecais, var augt kaut kas jauns un pastāvīgs!

Eksperimenti Nr. 2–15 ir veidoti līdzīgi

Sīkāku informāciju skatiet PDF failā

Ķīmiskas ilustrācijas par Bībeli

YoungstarsWiki.org

Atsauces:

Saturs un attēli:

autortiesības: Šveices evaņģēlisko jauniešu grupu savienība (Jungschar-Sekretariat, Ufenaustr. 11, 8807 Freienbach)

Autori: Dr. E. Grieshaber, H. Steiner

Weitere Informationen

Kategorijas
Spēles un nodarbības

Tags
Pasludinājums
Eksperiments
Ķīmija
Drošība
Radošs

Vecums
8–12 gadi
13–16 gadi
no 16 gadu vecuma

Dalībnieku skaits
Dati nav pieejami.

Bībele
Tēma:

Ilgums
Dati nav pieejami.

Apvidus / apkārtne
Slēgtās telpās
Pilsēta

Materiāls
Daudz darba

Failu lejupielāde
Pieejama failu lejupielāde

KI Generierter Inhalt
Saturs
Kategorijas
Tags
Vecums
Dalībnieku skaits
Bībele
Ilgums
Apvidus / apkārtne
Materiāls

© YoungstarsWiki | https://youngstarswiki.org/lv/wiki/art/kimiskas-ilustracijas-par-bibeli