INVIATO DA
Irmgard

ON
24/09/2014

★ ★ ★ ★ ★
Keine Stimmen

Illustrazioni chimiche sulla Bibbia



Questo articolo nasce dal desiderio di trovare sempre nuovi modi per annunciare la Buona Novella.

Attenzione!

Gli esperimenti qui descritti devono essere eseguiti esclusivamente da persone che abbiano esperienza nella manipolazione di sostanze chimiche, che agiscano con la massima cautela e che rispettino tutte le norme di sicurezza.

Indice:

- Elenco delle sostanze chimiche (vedi file PDF)

- Esperimenti:

1. LA SCINTILLA INCENDIARIA, LUC. 12, 49
2. RISTRUTTURAZIONE O RINNOVAMENTO, Mt 9, 14-17
3. IL TERRENO FERTILE DEL CUORE, Mt 13, 1-23
4. SPARGIMENTO DI SANGUE, Eb. 9, 22b
5. L'AUTOGIUSTIZIA, Mt 7, 21-23
6. IL PECCATO HA DELLE CONSEGUENZE, Mt 5, 14-16
7. LA PURIFICAZIONE, 1 Gv 1, 7b
8. GESÙ VEDE NEL NASCOSTO, Gv 4, 1-42
9. UNA VITA RICOMPENSANTE O VANA?, Mt 16, 26
10. IL REGNO DEI CIELI, Mt 13, 31-32
11. MIRACOLI!, Salmo 86, 10
12. I FRUTTI DELLO SPIRITO, Gal. 5, 22
13. IL VELENO DI QUESTO MONDO, 1 Gv 2, 15-17
14. L’AMORE HA CONSEGUENZE, Mt 22, 37-40
15. IL MESSAGGIO CRITTO, Atti 8, 26-40

Note generali

Le presenti «Illustrazioni chimiche della Bibbia» sono nate dal desiderio di trovare sempre nuovi modi per annunciare la Buona Novella. Gli autori partono dall’esperienza secondo cui gli esperimenti chimici non solo sono di per sé molto interessanti, ma rappresentano anche un’ottima metafora per introdurre un testo o un argomento biblico. Se questo obiettivo non potesse essere raggiunto, gli esperimenti proposti non sarebbero in effetti altro che intrattenimento; tuttavia, il responsabile può evitare una tale superficialità dedicandosi intensamente al testo biblico e all’esperimento. Buon divertimento!

Per garantire il buon esito degli esperimenti chimici è di fondamentale importanza studiare attentamente le istruzioni relative ai singoli esperimenti, nonché le altre norme e indicazioni. Allo stesso modo, la preparazione del materiale e delle sostanze deve essere effettuata con la massima cura. Ti consigliamo di eseguire tu stesso ogni esperimento in anticipo, con tutta calma, per acquisire la sicurezza necessaria alla dimostrazione. Anche in questo caso vale il principio: «La pratica rende perfetti!» Solo così avrai piena padronanza dell'esperimento e troverai il passaggio più naturale, e quindi più significativo, al tema biblico a cui si riferisce l'esperimento chimico. Da una conduzione sicura e da un esito convincente dell'esperimento dipendono cose decisive: non solo la successiva riunione del gruppo giovanile, ma forse anche un'intera vita…

L'«Applicazione biblica» è volutamente strutturata in modo tale che l'animatore riceva semplicemente informazioni, spunti di riflessione e suggerimenti interpretativi. Non si tratta quindi affatto di una meditazione completa che possa essere semplicemente ripresa senza modifiche. Alcuni ragionamenti diventano comprensibili solo dopo che l'esperimento chimico corrispondente è stato eseguito una volta. Inoltre, vale la pena leggere i passi biblici proposti per approfondire ulteriormente l'argomento. I versetti biblici riportati per esteso sono stampati in corsivo. - I suggerimenti di applicazione, tutti derivati dagli esperimenti chimici, devono essere il più possibile concisi, ma anche il più possibile intensi. - È certamente possibile individuare qua e là anche altre possibilità di applicazione biblica relative agli esperimenti; non possiamo che incoraggiare a cercare vie diverse e forse migliori.

Le istruzioni per gli esperimenti sono suddivise nelle seguenti sezioni:

Argomento:
Titolo sintetico relativo al fenomeno chimico

Materiale:
Elenco delle sostanze, degli strumenti e degli altri materiali necessari

Procedimento + Risultato:
Descrizione dello svolgimento, del procedimento e del risultato dell'esperimento

Attenzione:
In questa nota occasionale si trovano indicazioni particolari relative alla tossicità delle sostanze, a reazioni impreviste o istruzioni utili per la buona riuscita dell'esperimento.

Per una preparazione accurata è importante seguire anche i seguenti consigli:

1. Quantità

Le quantità di sostanze necessarie per gli esperimenti sono state stabilite in modo tale da non richiedere l'acquisto di recipienti di misura particolari. Ti preghiamo di attenerti alle quantità prescritte! Sono possibili alcune variazioni (ad es. raddoppiare le dosi utilizzando recipienti di dimensioni adeguate), ma le quantità indicate sono state scelte in modo tale da garantire che gli esperimenti possano essere dimostrati in modo sufficientemente evidente.

La misura «punta di coltello » si riferisce alla punta di un comune coltello da tavola con la punta arrotondata. - Per indicazioni di volume più precise si possono utilizzare cucchiai ***rasi*** (cucchiaino da tè = 5 ml (= cm^3), cucchiaio da minestra = 15 ml) o piccoli bicchierini da degustazione (con scala di misurazione).

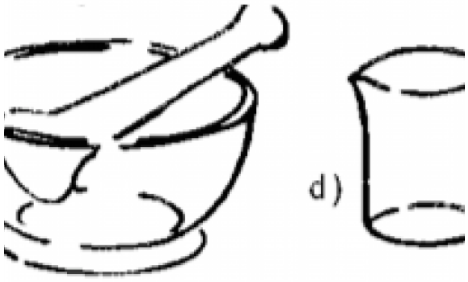
2. Ordine di esecuzione

Durante lo svolgimento degli esperimenti, attenersi alla sequenza indicata per l'unione delle sostanze chimiche, delle soluzioni, ecc., poiché molto spesso è determinante.

3. Attrezzi, recipienti

Nella scelta degli strumenti e dei recipienti si è rinunciato a caratteristiche particolari, ovvero alle forme specifiche del laboratorio chimico; di norma sono sufficienti normali utensili domestici.

Fanno eccezione solo:



a) Pipetta (esperimenti 6, 7)

b) Matraccio di Erlenmeyer (esperimenti 6, 13)

c) Mortaio con pestello (esperimento 9)

d) Becher (esperimenti 6, 13)

e) Provette (esperimenti 2, 11)

f) Bruciatore ad alcool (esperimenti 11, 13)

g) Carta da filtro sotto forma di filtri circolari (esperimenti 6+13) o strisce filtranti (esperimento 8)

4. Sala degli esperimenti

Assicurati di disporre di spazio libero sufficiente (tavolo o altra superficie di dimostrazione) per lo svolgimento degli esperimenti. In questo modo la dimostrazione risulterà più chiara e ordinata: tutti potranno osservare indisturbati, senza che il naso di qualcuno sia troppo in primo piano.

Come base protettiva sono adatti fogli di alluminio, lastre di Eternit, carta di giornale, mattoni ecc. (vedi le indicazioni relative ai singoli esperimenti!).

5. Misure di sicurezza

Acqua

In quasi tutti gli esperimenti viene utilizzata l’acqua. È quindi necessario predisporne una quantità sufficiente (ad es. un secchio da 10 litri).

È indispensabile per lo svolgimento di ulteriori esperimenti, per la pulizia del tavolo e delle mani e per spegnere eventuali materiali in fiamme.

Si consiglia di tenere a portata di mano alcuni vecchi asciugamani, carta igienica assorbente o simili per la pulizia.

Rifiuti

Salvo diversa indicazione, le sostanze solubili prodotte dagli esperimenti devono essere sciacquate nello scarico con abbondante acqua.

Sostanze tossiche

Alcune delle sostanze utilizzate sono tossiche. È necessario maneggiarle con cautela. I rifiuti e i residui tossici non devono essere lasciati in giro, ma devono essere ben avvolti o riposti in contenitori chiusi (ad es. barattoli di miele) e gettati nel cestino dei rifiuti. Non vi è nulla da obiettare a questa procedura, poiché le quantità di sostanze utilizzate sono estremamente ridotte!

6. Dove acquistarle

Tutte le sostanze elencate nel seguente elenco possono essere acquistate presso negozi specializzati (drogherie, farmacie). Per l'acquisto di sostanze delle classi di tossicità 2 e 3 sono necessari i certificati per sostanze tossiche (per la classe 2 rilasciati dal Comune, per la classe 3 dal negozio specializzato), nonché, eventualmente, una carta d'identità (prova di maggiore età).

È fondamentale maneggiare le sostanze con la massima responsabilità! Devono essere conservate in contenitori chiusi in un luogo inaccessibile. La responsabilità è tutta tua! I residui di sostanze tossiche non più utilizzabili devono essere riconsegnati al negozio specializzato dopo l'uso.

7. Elenco delle sostanze chimiche

(vedi file PDF allegato)

TENTATIVO 1: LA SCINTILLA CHE ACCENDE

SONO VENUTO A GETTARE FUOCO SULLA TERRA, E COME VORREI CHE FOSSE GIÀ ACCESO! (Luca 12, 49)

1° tentativo

Argomento

Luce rossa del Bengala

Materiale

- Nitrato di stronzio
- Polvere di zolfo
- Nitrato di potassio
- Carbone di legna (macinato molto finemente; eventualmente utilizzare carbone attivo)
- 1 cucchiaino
- 1 coltello
- 1 supporto (mattone o lamiera di ferro con base di legno)
- 1 vasetto di yogurt
- fiammiferi
- Linsoft (fazzoletti di carta)

Più buio è il locale a disposizione, maggiore sarà l'effetto dell'esperimento!

Procedimento

Versare una dopo l'altra le seguenti quantità di sostanze reagenti nel vasetto di yogurt:

1. un cucchiaino colmo di nitrato di stronzio
2. un cucchiaino raso di zolfo in polvere
3. quattro punte di coltello di nitrato di potassio

Il tutto va ora mescolato accuratamente con il cucchiaio, in modo da ottenere una miscela dal colore uniforme.

Solo a questo punto va aggiunta la quarta sostanza, mezzo cucchiaino di carbone vegetale. Dopo un'ulteriore miscelazione, la miscela va ammucchiata a forma di cono sul mattone e accesa con due fiammiferi disposti parallelamente (cfr. schizzo sotto l'esperimento 10). Contemporaneamente si spegne la luce.

Risultato

La miscela di sostanze brucia di un rosso brillante.

Attenzione
I fumi che si sviluppano possono provocare in alcuni giovani scout un'irritazione alla tosse, che però è del tutto innocua e temporanea. Si consiglia pertanto di arieggiare brevemente l'ambiente.

Se le sostanze vengono dosate con lo stesso cucchiaio, è necessario pulirlo accuratamente con Linsoft tra una misurazione e l'altra, per evitare reazioni indesiderate nei recipienti contenenti le sostanze.

I due sali, il nitrato di stronzio e il nitrato di potassio, sono leggermente tossici!

Applicazione biblica
Basta una scintilla...

... per accendere un fuoco potente! Gesù Cristo non ha acceso solo una scintilla, ma un vero e proprio fuoco potente. Di questo fuoco parla il passo di Luca 12, 49, che recita quanto segue:

1. **Il fuoco dello Spirito Santo,** che Gesù Cristo ha acceso a Pentecoste, era già stato predetto da Giovanni Battista (Lc 3, 16). Gesù stesso fa più volte riferimento ai discepoli riguardo alla venuta dello Spirito Santo, che non solo opererà con loro, ma addirittura in loro (Gv 14, 16-18 + 26 / Gv 16, 7-14).
2. **Il fuoco dell'amore: Gesù** Cristo ha proclamato un nuovo comandamento, il comandamento dell'amore (Gv 13, 34). Probabilmente nessun «metodo» ha mai avvicinato le persone a Gesù più dell'amore autentico, un fuoco che, unito alla preghiera e al lavoro, è in grado di compiere grandi cose.
3. **Il fuoco della Parola di Dio:** quando la Parola di Dio in Geremia 23, 29 viene paragonata a un fuoco, questo versetto si trova sì nell'Antico Testamento, ma la storia delle missioni nel Nuovo Testamento e oltre ci mostra come la Parola di Dio sia stata annunciata e, grazie alla sua grande potenza, abbia infiammato interi gruppi di persone. Proprio perché lo Spirito Santo opera nelle persone e attraverso di esse sin dalla Pentecoste, la Parola di Dio svolge continuamente il ruolo di un fuoco che accende (Romani 10, 17)

Il fuoco arde...

... nella tua vita? Questa domanda è determinante! Se non ci lasciamo infiammare dal fuoco di Gesù, il fuoco infernale ci raggiungerà con ancora maggiore certezza (Apocalisse 20, 15). Non si tratta affatto di allarmismo; eppure bisogna menzionare anche la realtà del giudizio divino. Gesù Cristo non desidera nulla di più ardentemente che il suo fuoco possa essere acceso nei singoli individui, nei nostri giovani. Egli desidera accendere proprio nei giovani del gruppo (Eccl. 12, 1 / Mt. 18, 12-14) questo fuoco dello Spirito Santo e dell'amore e alimentarlo con la Parola di Dio. Vuole lasciarsi infiammare dal fuoco di Gesù Cristo?

Ogni fuoco lascia tracce!

Quando il fuoco di Gesù Cristo arde nella nostra vita e si fa spazio, brucia tutto ciò che è vile, i frutti della carne (Ap 3,18 / Gal 5,19-21). Rimane un terreno (del cuore) ben concimato, sul quale possono crescere i frutti dello Spirito (Gal 5, 22). Solo quando il vecchio brucia, può crescere qualcosa di nuovo e duraturo!

Gli esperimenti da 2 a 15 sono strutturati in modo simile
Per i dettagli, consultare il file PDF

Illustrazioni chimiche sulla Bibbia

Riferimenti:
Contenuti e immagini:

copyright: Federazione evangelica svizzera dei gruppi giovanili (Segreteria Jungschar, Ufenaustr. 11, 8807 Freienbach)

Autori: Dr. E. Grieshaber, H. Steiner

Weitere Informationen

Categorie
Giochi e attività

Tag
Annunciazione
Esperimento
Chimica
Sicurezza
Creativo

Età
8–12 anni
13–16 anni
a partire dai 16 anni

Numero di partecipanti
Nessun dato disponibile.

Bibbia
Argomento:

Durata
Nessun dato disponibile.

Terreno / Dintorni
In ambienti chiusi
Città

Materiale
Un bel po’ di lavoro

Scarica il file
Download del file disponibile

KI Generierter Inhalt
Contenuto
Categorie
Tag
Età
Numero di partecipanti
Bibbia
Durata
Terreno / Dintorni
Materiale

© YoungstarsWiki | https://youngstarswiki.org/it/wiki/art/illustrazioni-chimiche-sulla-bibbia