YoungstarsWiki.org

ENVIADO POR
Irmgard

ON
24/09/2014

★ ★ ★ ★ ★
Keine Stimmen

Ilustraciones químicas sobre la Biblia



Este artículo ha surgido del deseo de encontrar siempre nuevas formas de anunciar la Buena Nueva.

¡Atención!

Los experimentos que se describen solo deben ser realizados por personas con experiencia en el manejo de sustancias químicas, que actúen con el máximo cuidado y respeten todas las normas de seguridad.

Índice:

- Lista de productos químicos (véase el archivo PDF)

- Experimentos:

1. LA CHISPA QUE ENCIENDE, LUCAS 12, 49
2. RENOVACIÓN O REGENERACIÓN, Mt. 9, 14-17
3. EL TERRENO FÉRTIL DEL CORAZÓN, Mt. 13, 1-23
4. DERRAMAMIENTO DE SANGRE, Hebreos 9, 22b
5. LA JUSTICIA PROPIA, Mt. 7, 21-23
6. EL PECADO TIENE CONSECUENCIAS, Mt. 5, 14-16
7. LA PURIFICACIÓN, 1 Jn 1, 7b
8. JESÚS VE LO OCULTO, Juan 4, 1-42
9. ¿UNA VIDA QUE MERECE LA PENA O UNA VIDA VACÍA?, Mt 16, 26
10. EL REINO DE LOS CIELOS, Mt. 13, 31-32
11. ¡MILAGROS!, Salmo 86, 10
12. LOS FRUTOS DEL ESPÍRITU, Gálatas 5, 22
13. EL VENENO DE ESTE MUNDO, 1 Juan 2, 15-17
14. EL AMOR TIENE CONSECUENCIAS, Mt 22, 37-40
15. EL MENSAJE ENCIFRADO, Hch. 8, 26-40

Notas generales

Las presentes «Ilustraciones químicas de la Biblia» han surgido del deseo de encontrar constantemente nuevas formas de anunciar la Buena Nueva. Para ello, los autores parten de la experiencia de que los experimentos químicos no solo son muy interesantes en sí mismos, sino que también constituyen una buena metáfora para introducir un texto o un tema bíblico. Si no se lograra este objetivo, los experimentos propuestos no serían, en efecto, más que un entretenimiento; sin embargo, el responsable puede evitar tal unilateralidad mediante un estudio profundo del texto bíblico y del experimento. ¡Que lo disfruten!

Para que los experimentos químicos salgan bien, es de suma importancia estudiar atentamente las instrucciones de cada experimento, así como el resto de normas y indicaciones. Asimismo, la preparación del material y de las sustancias debe realizarse con el mayor cuidado. Te recomendamos que realices tú mismo cada experimento con antelación y con toda tranquilidad, para adquirir la seguridad necesaria para la demostración. También en este caso se aplica el principio: «¡La práctica hace al maestro!». Solo así podrás dominar el experimento y encontrar la transición más natural —y, por tanto, la más significativa— hacia el tema bíblico al que se refiere el experimento químico. De la realización segura y del resultado convincente del experimento depende algo decisivo: no solo la siguiente sesión del grupo juvenil, sino quizás incluso toda una vida…

La «aplicación bíblica» está concebida deliberadamente de tal manera que el responsable solo reciba información, ideas para la reflexión y propuestas de interpretación. Por lo tanto, no se trata en absoluto de una reflexión completa que pueda adoptarse tal cual sin modificaciones. Es posible que algunas ideas solo se comprendan plenamente una vez que se haya realizado el experimento químico correspondiente. Además, merece la pena leer los pasajes bíblicos propuestos para profundizar aún más en el tema. Los versículos bíblicos transcritos aparecen siempre en cursiva. - Las propuestas de aplicación, todas ellas derivadas de los experimentos químicos, deben ser lo más concisas posible, pero también lo más intensas posible. - Es perfectamente posible encontrar aquí y allá otras aplicaciones bíblicas relacionadas con los experimentos; no podemos sino animar a buscar otras vías, quizá incluso mejores.

Las instrucciones para los experimentos se dividen en las siguientes secciones:

Tema:
Título breve sobre el fenómeno químico

Material:
Indicación de las sustancias, los aparatos y demás materiales necesarios

Procedimiento + resultado:
Descripción de la realización, el desarrollo y el resultado del experimento

Atención:
En esta nota ocasional se incluyen indicaciones especiales relativas a la toxicidad de las sustancias, reacciones inesperadas o instrucciones útiles para que el experimento salga bien.

Para una preparación exhaustiva, también es importante tener en cuenta los siguientes consejos:

1. Indicaciones sobre las cantidades

Las cantidades de sustancia necesarias para los experimentos se han calculado de tal forma que no sea necesario adquirir recipientes de medición especiales. ¡Por favor, respeta las cantidades indicadas! En principio, es posible desviarse de ellas (por ejemplo, duplicando las cantidades con recipientes más grandes), aunque las cantidades indicadas se han elegido para que los experimentos puedan demostrarse de forma suficientemente clara.

La ***medida «punta de cuchillo*** » se refiere a la punta de un cuchillo de mesa común, redondeado en la parte delantera. - Para obtener medidas de volumen más precisas, se pueden utilizar cucharas ***rasas*** (cucharilla = 5 ml (= cm^3), cuchara sopera = 15 ml) o pequeños vasos de degustación (con escala de medición).

2. Orden

Al realizar los experimentos, respeta el orden indicado a la hora de mezclar los productos químicos, las soluciones, etc., ya que a menudo resulta decisivo.

3. Aparatos y recipientes

En la elección de los aparatos y recipientes se ha prescindido de particularidades, es decir, de formas especiales propias del laboratorio químico. Por regla general, bastan los utensilios domésticos más comunes.

Las únicas excepciones son:



a) Pipeta (experimentos 6 y 7)

b) Matraz de Erlenmeyer (experimentos 6 y 13)

c) Mortero con pistilo (experimento 9)

d) Vaso de precipitados (experimentos 6 y 13)

e) Tubos de ensayo (experimentos 2 y 11)

f) Mechero de alcohol (experimentos 11 y 13)

g) Papel de filtro en forma de filtro redondo (experimentos 6 y 13) o tiras de filtro (experimento 8)

4. Sala de experimentos

Asegúrate de disponer de suficiente espacio libre (mesa u otra superficie de demostración) para realizar los experimentos. De este modo, la demostración ganará en claridad y visibilidad: todo el mundo podrá observar sin molestias, sin que nadie se interponga en la vista.

Como base protectora son adecuadas las láminas de aluminio, las placas de fibrocemento, el papel de periódico, los ladrillos, etc. (¡consulta las indicaciones de cada uno de los experimentos!).

5. Medidas de seguridad

Agua

En casi todos los experimentos se utiliza agua. Por lo tanto, hay que disponer siempre de una cantidad suficiente (por ejemplo, un cubo de 10 litros).

Es imprescindible para realizar otros experimentos, para limpiar la mesa y las manos, y para apagar cualquier material en llamas.

Se recomienda tener a mano algunas toallas viejas, papel higiénico muy absorbente o algo similar para la limpieza.

Residuos

Salvo que se indique lo contrario, las sustancias solubles resultantes de los experimentos deben verterse por el desagüe con abundante agua.

Sustancias tóxicas

Algunas de las sustancias utilizadas son tóxicas. Es imprescindible manipularlas con precaución. Los residuos y restos tóxicos no deben dejarse tirados sin más, sino que deben envolverse bien o depositarse en recipientes cerrados (por ejemplo, tarros de miel) y tirarse a la papelera. No hay nada que objetar a este procedimiento, ya que las cantidades de sustancia utilizadas son extremadamente pequeñas.

6. Puntos de venta

Todas las sustancias que figuran en la siguiente lista pueden adquirirse en establecimientos especializados (droguerías, farmacias). Para adquirir sustancias de las clases de toxicidad 2 y 3 se necesitan certificados de toxicidad (para la clase 2, expedidos por el ayuntamiento; para la clase 3, por la tienda especializada), así como, en su caso, un documento de identidad (que acredite la mayoría de edad).

¡Es imprescindible manejar las sustancias de forma responsable! Deben guardarse en recipientes cerrados y en un lugar inaccesible. ¡La responsabilidad es tuya! Los restos de sustancias tóxicas que ya no se puedan utilizar deben entregarse en la tienda especializada tras su uso.

7. Lista de productos químicos

(véase el archivo PDF adjunto)

EXPERIMENTO 1: LA CHISPA QUE ENCIENDE

«HE VENIDO A LANZAR FUEGO SOBRE LA TIERRA, ¡Y CÓMO DESEARÍA QUE YA SE HUBIERA ENCENDIDO!» (Lucas 12, 49)

1.º intento

Tema

Luz roja de Bengala

Material

- Nitrato de estroncio
- Azufre en polvo
- Nitrato de potasio
- Carbón vegetal (molido muy fino; se puede utilizar carbón activo)
- 1 cucharadita
- 1 cuchillo
- 1 base (ladrillo o chapa de hierro con una base de madera)
- 1 vasito de yogur
- cerillas
- Linsoft (pañuelos de papel)

Cuanto más oscura sea la habitación, mayor será el efecto del experimento.

Procedimiento

Se echan sucesivamente en el vasito de yogur las siguientes cantidades de sustancias reactivas:

1. una cucharadita colmada de nitrato de estroncio
2. una cucharadita rasa de azufre en polvo
3. cuatro pizcas de nitrato de potasio

A continuación, hay que mezclar bien todo con la cuchara hasta obtener una mezcla de color uniforme.

Solo ahora se debe añadir la cuarta sustancia: media cucharadita de carbón vegetal. Tras volver a mezclar, hay que amontonar la mezcla en forma de montículo sobre el ladrillo y encenderla con dos cerillas colocadas en paralelo (véase el esquema del experimento 10). Al mismo tiempo, se apaga la luz.

Resultado

La mezcla de sustancias arde con un color rojo brillante.

Atención
Los vapores que se generan pueden provocar irritación de la garganta en algunos jóvenes exploradores, aunque se trata de un fenómeno totalmente inofensivo y pasajero. Por lo tanto, se recomienda ventilar brevemente la estancia.

Si las sustancias se miden con la misma cuchara, hay que limpiarla bien con Linsoft entre una medición y otra para evitar reacciones indeseadas en los recipientes de las sustancias.

¡Las dos sales, el nitrato de estroncio y el nitrato de potasio, son ligeramente tóxicas!

Aplicación bíblica
Basta con una sola chispa…

… para encender un fuego poderoso. Jesucristo no solo encendió una chispa, sino directamente un fuego poderoso. De este fuego habla el pasaje de Lucas 12, 49, que dice lo siguiente:

1. **El fuego del Espíritu Santo,** que Jesucristo encendió en Pentecostés, ya había sido predicho por Juan el Bautista (Lucas 3, 16). El propio Jesús señala en varias ocasiones a los discípulos la venida del Espíritu Santo, que no solo actuará junto a ellos, sino incluso dentro de ellos (Jn 14, 16-18 y 26 / Jn 16, 7-14).
2. **El fuego del amor: Jesucristo** proclamó un nuevo mandamiento, el mandamiento del amor (Jn 13, 34). Probablemente ningún «método» ha acercado más a las personas a Jesús que el amor auténtico, un fuego que, unido a la oración y al trabajo, es capaz de lograr grandes cosas.
3. **El fuego de la Palabra de Dios:** cuando en Jeremías 23, 29 se compara la Palabra de Dios con un fuego, este versículo se encuentra, es cierto, en el Antiguo Testamento; sin embargo, la historia de la misión en el Nuevo Testamento y más allá nos muestra cómo se anunciaba la Palabra de Dios y cómo, gracias a su gran poder, encendía a grupos enteros de personas. Precisamente porque el Espíritu Santo actúa desde Pentecostés en y a través de las personas, la Palabra de Dios desempeña una y otra vez el papel de un fuego que enciende (Rom. 10, 17).

¿Arde el fuego…

… ¿en tu vida? ¡Esta pregunta lo decide todo! Si no nos dejamos encender por el fuego de Jesús, el fuego del infierno nos alcanzará con toda seguridad (Ap. 20, 15). No se trata en absoluto de sembrar el pánico; y, sin embargo, también hay que mencionar la realidad del juicio divino. Jesucristo no desea nada con más intensidad que su fuego pueda avivarse en cada persona, en nuestros jóvenes de la asociación juvenil. Quiere encender este fuego del Espíritu Santo y del amor precisamente en los jóvenes de la asociación (Ecl. 12, 1 / Mt. 18, 12-14) y alimentarlo con la Palabra de Dios. ¿Quiere dejarse encender por el fuego de Jesucristo?

¡Todo fuego deja huellas!

Cuando el fuego de Jesucristo arde en nuestra vida y gana terreno, quema todo lo que no es noble, los frutos de la carne (Ap. 3, 18 / Gál. 5, 19-21). Queda un terreno (del corazón) bien abonado, en el que pueden crecer los frutos del Espíritu (Gálatas 5, 22). ¡Solo cuando lo viejo se quema puede crecer algo nuevo y duradero!

Los experimentos del 2 al 15 siguen un diseño similar

Para más detalles, véase el archivo PDF

Ilustraciones químicas sobre la Biblia

Referencias:

Contenido e imágenes:

Derechos de autor: Federación Evangélica Suiza de Grupos Juveniles (Secretaría de Grupos Juveniles, Ufenaustr. 11, 8807 Freienbach)

Autores: Dr. E. Grieshaber, H. Steiner

Weitere Informationen

Categorías
Juegos y actividades

Etiquetas
Anunciación
Experimento
Química
Seguridad
Creativo

Edad
De 8 a 12 años
De 13 a 16 años
a partir de los 16 años

Número de participantes
No hay datos disponibles.

Biblia
Tema:

Duración
No hay datos disponibles.

Terreno / Entorno
En espacios cerrados
Ciudad

Material
Mucho trabajo

Descarga de archivos
Descarga de archivos disponible

KI Generierter Inhalt
Contenido
Categorías
Etiquetas
Edad
Número de participantes
Biblia
Duración
Terreno / Entorno
Material

© YoungstarsWiki | https://youngstarswiki.org/es/wiki/art/ilustraciones-quimicas-sobre-la-biblia