

Starter Science

TEST TUBE

Set

Getting Started Guide

Ciencia para principiantes, Set de tubos de ensayo,
Guía de iniciación • Science pour les débutants, Kit de
tubes à essai, Guide de démarrage • Lernspielzeug
für Nachwuchswissenschaftler, Reagenzglas-Set,
Spielanleitung mit ersten Übungen

Inspire young learners to
explore the world of science!



Includes
4 kid-friendly
experiments

⚠ WARNING:
CHOKING HAZARD - Small parts.
Not for children under 3 years.



Test Tube Set

Introduction

Children will love to experiment, observe, and explore the world of science with this durable Test Tube Set. These colorful test tubes feature a flat bottom and stand on their own. A convenient carrying rack is also provided for easy transportation. Use the hands-on activities in this guide to teach children early science concepts ranging from chemical reactions to density. Once an activity is finished, use the included cleaning brush and carrying rack to clean and dry the test tubes.

Includes:

- 6 Colored Stoppers
- 6, 12 mL Test Tubes
- Reusable Cleaning Brush
- Test Tube Carrying Rack



Cleaning Instructions:

- Use warm water, soap, and the cleaning brush to gently clean inside the test tubes.
- Allow test tubes to air dry upside down in the rack.
- Snap the colored stoppers onto the bottom of each tube to keep them from getting lost.

Care and Use:

- Do not use in microwave.
- Do not use with boiling water.
- Hand wash only.
- Can withstand temperatures ranging from 32°F to 176°F (0°C to 80°C).

Caution: Dropping frozen or extremely cold test tubes may crack them.



Activities

Colorful Volcanoes

Topic: Chemical Reactions

Materials: Test tubes, plate or tray, baking soda, dish soap, vinegar, food coloring (red, yellow, and blue)

1. Place five test tubes in a row on a plate or tray.
2. Add 1–2 mL baking soda, 3 drops dish soap, and 1–2 drops food coloring to each of the four test tubes. Choose one color per test tube.
3. Fill your fifth test tube with 10 mL vinegar.
4. Use your vinegar-only test tube to slowly start adding vinegar to the other test tubes. Stop when the chemical reaction starts to overflow!



Extra Challenge: What happens when you add more or less of an ingredient to the test tubes?

Color Mixing

Topic: Critical Thinking/Cause and Effect

Materials: Test tubes, colored stoppers, water, food coloring (red, yellow, and blue)

1. Place two test tubes on the counter.
2. Fill the test tubes with 10 mL water.
3. Add 1–2 drops each of red and yellow food coloring to a test tube. Place a colored stopper into the top of the test tube. With your thumb on top of the stopper, shake gently until a new color is revealed.
4. In the other test tube add 1–2 drops each of yellow and blue food coloring. Place a colored stopper into the top of the test tube. With your thumb on top of the stopper, shake gently until a new color is revealed.
5. Rinse test tubes and repeat, mixing different colors.



Extra Challenge: Try adding a secondary color like green or purple to the mix!



All activities included may stain.

Will It Mix?

Topic: Density

Materials: Test tubes, colored stoppers, dish soap, honey, vegetable oil, water, food coloring (red, yellow, and blue) (optional: hair gel, colored buttons, corn syrup, other liquids)

1. Place six test tubes on the counter.
2. Choose two liquids from the materials list and fill a test tube with both ingredients. For example, fill the tube with up to 5 mL vegetable oil and 5 mL water.
3. Place a colored stopper into the top of the test tube. With your thumb on top of the stopper, shake gently and observe how the liquids mix.
4. Repeat Step 2 in the remaining test tubes with different ingredients. Try mixing vegetable oil and hair gel, honey and water, or vegetable oil and dish soap.
5. Observe which liquids mix or don't mix. Some liquids do not mix because they have different densities. Liquids that are more dense are heavier and stay at the bottom of your test tube, whereas liquids that are less dense will stay on top.



Extra Challenge: Add objects like colored buttons or small beads to see if they sink or float.

Rainbow Bouquet

Topic: Capillary Action

Materials: Test tubes, white flowers (white carnations work best), food coloring (red, yellow, and blue), water

1. For this experiment, keep the test tubes in the rack and on the counter for extra stability.
2. Fill each test tube with 10 mL water.
3. Add 1–2 drops food coloring to each tube, one color per tube.
4. Trim the stems of the flowers so they fit inside the test tubes.
5. Put one flower in each test tube. Over time, the petals will change colors! Place the flowers near sunlight and change the water every 2–3 days to help the flowers last longer.

Set de tubos de ensayo

Introducción

A los niños les encantará experimentar, observar y explorar el mundo de la ciencia con este duradero set de tubos de ensayo. Estos tubos de ensayo de colores cuentan con una base plana y se mantienen en pie sin necesidad de accesorios. El set incluye también una práctica bandeja para transportarlos fácilmente. Utiliza las actividades prácticas de esta guía para enseñar a los niños conceptos tempranos de ciencias con experimentos que cubren desde las reacciones químicas hasta la densidad. Cuando acabes de realizar las actividades, utiliza el cepillo para limpiar los tubos y colócalos sobre la bandeja para secarlos.

Incluye:

- 6 tapones de colores
- 6 tubos de ensayo de 12 ml
- Cepillo para limpiar los tubos reutilizable
- Bandeja para transportar los tubos de ensayo



Instrucciones de limpieza:

- Lava el interior de los tubos de ensayo con agua tibia, jabón y el cepillo limpiador.
- Coloca los tubos boca abajo sobre la bandeja para que se sequen.
- Encaja los tapones de colores a la base de los tubos para que no se pierdan.

Uso y mantenimiento:

- No utilizar en el microondas.
- No usar con agua hirviendo.
- Lavar únicamente a mano.
- Pueden soportar temperaturas desde los 0 °C a los 80 °C.

Atención: Si se caen cuando están congelados o muy fríos, pueden agrietarse.

Actividades

Volcanes de colores

Tema: Reacciones químicas

Materiales: Tubos de ensayo, plato o bandeja, bicarbonato sódico, jabón lavavajillas, vinagre, colorante alimentario (rojo, amarillo y azul)

1. Coloca cinco tubos de ensayo en fila sobre un plato o una bandeja.
2. Introduce de 1 a 2 ml de bicarbonato sódico, 3 gotas de jabón lavavajillas y 1 o 2 gotas de colorante alimentario en cuatro tubos. Escoge un color distinto para cada tubo.
3. Llena el quinto tubo con 10 ml de vinagre.
4. Utiliza el tubo que contiene únicamente vinagre para empezar a añadir vinagre al resto de los tubos. ¡Detente cuando el líquido empiece a desbordarse a causa de la reacción química!



Un poco más difícil: ¿Qué sucede cuando añades un poco más o un poco menos de algún ingrediente a los tubos?

Mezcla de colores

Tema: Razonamiento crítico/causa y efecto

Materiales: Tubos de ensayo, tapones de colores, agua, colorante alimentario (rojo, amarillo y azul)

1. Coloca dos tubos de ensayo sobre la encimera.
2. Vierte 10 ml de agua en los tubos de ensayo.
3. Añade 1 o 2 gotas de colorante alimentario rojo y amarillo al tubo de ensayo. Introduce un tapón de color en la boca del tubo. Sujetando el tapón con el dedo pulgar, agita suavemente el tubo hasta que aparezca un nuevo color.
4. Añade 1 o 2 gotas de colorante alimentario amarillo y azul en el otro tubo de ensayo. Introduce un tapón de color en la boca del tubo. Sujetando el tapón con el dedo pulgar, agita suavemente el tubo hasta que aparezca un nuevo color.
5. Enjuaga los tubos de ensayo y repite esta actividad, mezclando distintos colores.



Un poco más difícil: ¡Haz la prueba y añade a la mezcla un color secundario, como verde o morado!

¿Se mezclará?

Tema: Densidad

Materiales: Tubos de ensayo, tapones de colores, jabón lavavajillas, miel, aceite vegetal, agua, colorante alimentario (rojo, amarillo y azul) (optativo: gel para el pelo, botones de colores, jarabe de maíz, otros líquidos)

1. Coloca seis tubos de ensayo sobre la encimera.
2. Escoge dos líquidos de la lista de materiales y llena un tubo de ensayo con ambos ingredientes. Por ejemplo, llena el tubo con 5 ml de aceite vegetal y 5 ml de agua.
3. Introduce un tapón de color en la boca del tubo. Sujetando el tapón con el dedo pulgar, agita suavemente el tubo hasta que aparezca un nuevo color.
4. Repite el paso número 2 con el resto de los tubos de ensayo utilizando distintos ingredientes. Intenta mezclar aceite vegetal y gel para el pelo, miel y agua, o aceite vegetal y jabón lavavajillas.
5. Observa qué líquidos se mezclan y cuáles no lo hacen. Algunos líquidos no se mezclan porque tienen distintas densidades. Los líquidos más densos son más pesados y se quedan en el fondo de tu tubo de ensayo mientras que los líquidos de menor densidad se quedan en la superficie.



Un poco más difícil: Añade objetos como botones de colores o cuentas pequeñas para comprobar si flotan o se hunden.

Ramo de flores multicolor

Tema: Capilaridad

Materiales: Tubos de ensayo, flores blancas (los claveles blancos son los que mejor funcionan), colorante alimentario (rojo, amarillo y azul), agua

1. Para este experimento, coloca los tubos de ensayo en la bandeja y sobre la encimera para mayor estabilidad.

2. Llena los tubos de ensayo con 10 ml de agua.
3. Añade 1 o 2 gotas de colorante alimentario de distinto color a cada tubo.
4. Recorta los tallos de cada flor para que quepan en los tubos de ensayo.
5. Introduce una flor en cada tubo de ensayo. ¡Con el tiempo, los pétalos irán cambiando de color! Coloca las flores cerca de la luz solar y cámbiales el agua cada 2 o 3 días para que duren más.

FR Kit de tubes à essai

Introduction

Les enfants vont s'amuser à expérimenter, à observer et à explorer le monde des sciences avec ce kit de tubes à essai. Ces tubes à essai colorés à fond plat tiennent debout sans support. Un support est également fourni pour les transporter facilement. Utilisez les activités pratiques de ce guide pour enseigner aux élèves les concepts de science élémentaire, comme les réactions chimiques ou la densité. Une fois l'activité terminée, utilisez la brosse de nettoyage et le support inclus pour nettoyer et sécher les tubes à essai.

Comprend :

- 6 bouchons de couleur
- 6 tubes à essai de 12 ml
- 1 brosse de nettoyage réutilisable
- 1 support de tubes à essai



Instructions de nettoyage :

- Utilisez de l'eau chaude, du savon et la brosse de nettoyage pour nettoyer doucement l'intérieur des tubes à essai.
- Laissez les tubes à essai sécher à l'air libre en les retournant dans le support.
- Clipsez les bouchons de couleur sur le fond de chaque tube pour ne pas les perdre.

Entretien et utilisation :

- Ne pas mettre au micro-ondes.
- Ne pas utiliser avec de l'eau bouillante.
- Lavage à la main uniquement.
- Résistent à des températures comprises entre 0°C et 80°C.

Mise en garde : Les tubes à essai congelés ou extrêmement froids peuvent se fissurer en cas de chute.

Activités

Volcans colorés

Thème : Réactions chimiques

Matériel : Tubes à essai, assiette ou plateau, bicarbonate de soude, liquide vaisselle, vinaigre, colorant alimentaire (rouge, jaune et bleu)

1. Alignez les cinq tubes à essai sur une assiette ou un plateau.
2. Ajoutez 1 à 2 ml de bicarbonate de soude, 3 gouttes de liquide vaisselle et 1 à 2 gouttes de colorant alimentaire dans chacun des quatre tubes. Choisissez une couleur par tube à essai.
3. Versez 10 ml de vinaigre dans le cinquième tube à essai.
4. Avec le tube à essai contenant le vinaigre, commencez à ajouter lentement du vinaigre dans les autres tubes à essai. Arrêtez lorsque la réaction chimique commence à déborder !



Défi supplémentaire : Que se passe-t-il si vous ajoutez une plus grande ou plus petite quantité de l'un des ingrédients dans les tubes à essai ?

Mélange des couleurs

Thème : Esprit critique/Lien de cause à effet

Matériel : Tubes à essai, bouchons de couleur, eau, colorant alimentaire (rouge, jaune et bleu)

1. Placez deux tubes à essai sur la table.
2. Versez 10 ml d'eau dans ces tubes à essai.

- Ajoutez 1 à 2 gouttes de colorant alimentaire rouge, puis jaune dans un tube à essai. Fermez le tube à essai à l'aide d'un bouchon de couleur. Avec le pouce sur le bouchon, agitez doucement jusqu'à ce qu'une nouvelle couleur apparaisse.
- Dans l'autre tube à essai, ajoutez 1 à 2 gouttes de colorant alimentaire jaune, puis bleu. Fermez le tube à essai à l'aide d'un bouchon de couleur. Avec le pouce sur le bouchon, agitez doucement jusqu'à ce qu'une nouvelle couleur apparaisse.
- Rincez les tubes à essai et répétez en mélangeant différentes couleurs.



Défi supplémentaire : Essayez d'ajouter une couleur secondaire, comme du vert ou du violet, dans le mélange !

Est-ce que la couleur se mélangera ?

Thème : Densité

Matériel : Tubes à essai, bouchons de couleur, liquide vaisselle, miel, huile végétale, eau, colorant alimentaire (rouge, jaune et bleu) (en option : gel coiffant, boutons de couleur, sirop de maïs, autres liquides)

- Placez six tubes à essai sur la table.
- Choisissez deux liquides dans la liste de matériel et remplissez un tube à essai avec ces deux ingrédients. Par exemple, versez 5 ml d'huile végétale et 5 ml d'eau dans le tube.
- Fermez le tube à essai à l'aide d'un bouchon de couleur. Avec le pouce sur le bouchon, agitez doucement et observez la manière dont les liquides se mélangent.
- Répétez l'étape 2 dans les autres tubes à essai avec différents ingrédients. Essayez de mélanger de l'huile végétale et du gel coiffant, du miel et de l'eau ou de l'huile végétale et du liquide vaisselle.
- Observez quels liquides se mélangent et lesquels ne se mélangent pas. Certains liquides ne se mélangent pas car ils ont des densités différentes. Les liquides plus denses sont plus lourds et restent au fond du tube à essai, tandis que les liquides moins denses restent sur le dessus.



Défi supplémentaire : Ajoutez des objets, tels que des boutons de couleur ou de petites perles, pour voir s'ils coulent ou s'ils flottent.

Bouquet arc-en-ciel

Thème : Action capillaire

Matériel : Tube à essai, fleurs blanches (les œillets blancs fonctionnent le mieux), colorant alimentaire (rouge, jaune et bleu), eau

1. Pour cette expérience, laissez les tubes à essai dans le support et sur la table pour une meilleure stabilité.
2. Versez 10 ml d'eau dans chaque tube à essai
3. Ajoutez 1 à 2 gouttes de colorant alimentaire dans chaque tube, une couleur par tube.
4. Coupez la tige des fleurs afin qu'elles rentrent dans les tubes à essai.
5. Mettez une fleur dans chaque tube à essai. Avec le temps, les pétales vont changer de couleur. Mettez les fleurs dans un endroit lumineux et changez l'eau tous les 2 à 3 jours pour aider à les conserver plus longtemps.

DE

Reagenzglas-Set

Einleitung

Kinder lieben es zu experimentieren, zu beobachten und mithilfe dieses strapazierfähigen Reagenzglas-Sets die Welt der Wissenschaft zu erkunden. Die farbenfrohen Reagenzgläser haben einen flachen Boden und können daher auch frei stehen. In der praktischen Halterung lässt sich das Set gut transportieren. Die anschaulichen Aktivitäten dieser Anleitung vermitteln Kindern verschiedene vorschulische wissenschaftliche Konzepte – von chemischen Reaktionen bis zur Teilchendichte. Nach Abschluss einer Aktivität werden die Reagenzgläser mit der Bürste gereinigt und in der Halterung zum Trocknen aufgestellt.

Enthält:

- 6 bunte Stöpsel
- 6 Reagenzgläser à 12 ml
- Wiederverwendbare Reinigungsbürste
- Reagenzglashalterung



Reinigungsanleitung:

- Die Reagenzgläser von innen vorsichtig mit warmem Wasser, Seife und der Reinigungsbürste säubern.
- Die Reagenzgläser zum Trocknen verkehrt herum in die Halterung stellen.
- Die bunten Stöpsel auf den Boden jedes Reagenzglases stecken, damit sie nicht verloren gehen.

Pflege und Verwendung:

- Nicht in die Mikrowelle stellen.
- Kein kochendes Wasser verwenden.
- Nur Handwäsche.
- Ausgelegt für einen Temperaturbereich von 0 bis 80° C.

Achtung: Gefrorene oder besonders stark gekühlte Reagenzgläser können beim Herunterfallen zerbrechen.

Aktivitäten

Bunte Vulkane

Thema: Chemische Reaktionen

Materialien: Reagenzgläser, Teller oder Tablett, Backpulver, Geschirrspülmittel, Essig, Lebensmittelfarbe (rot, gelb und blau)

1. Stelle fünf Reagenzgläser nebeneinander auf einen Teller oder ein Tablett.
2. Gib in jedes der ersten vier Reagenzgläser 1-2 ml Backpulver, 3 Tropfen Geschirrspülmittel und 1-2 Tropfen Lebensmittelfarbe. Verwende für jedes Reagenzglas eine andere Farbe.
3. Fülle das fünfte Reagenzglas mit 10 ml Essig.
4. Gib den Essig aus dem Essig-Reagenzglas nun langsam zu den anderen Reagenzgläsern dazu. Sobald die chemische Reaktion überschäumt, hörst du mit der Essiggabe auf!



Zusätzliche Herausforderung: Was passiert, wenn man von einer Zutat mehr bzw. weniger in ein Reagenzglas füllt?

Farben mischen

Thema: Logisches Denken/Ursache und Wirkung

Materialien: Reagenzgläser, bunte Stöpsel, Wasser, Lebensmittelfarbe (rot, gelb und blau)

1. Stelle zwei Reagenzgläser auf den Tisch.
2. Fülle die Reagenzgläser mit je 10 ml Wasser.
3. Gib 1-2 Tropfen der roten und gelben Lebensmittelfarbe in eines der Reagenzgläser. Setze einen bunten Stöpsel auf das Reagenzglas. Halte den Daumen auf den Stöpsel und schüttele das Reagenzglas vorsichtig, bis eine neue Farbe entsteht.
4. Gib 1-2 Tropfen der gelben und blauen Lebensmittelfarbe in das zweite Reagenzglas. Setze einen bunten Stöpsel auf das Reagenzglas. Halte den Daumen auf den Stöpsel und schüttele das Reagenzglas vorsichtig, bis eine neue Farbe entsteht.
5. Spüle die Reagenzgläser aus und wiederhole das Experiment mit anderen Farben.



Zusätzliche Herausforderung: Versuche, als dritte Farbe eine Sekundärfarbe wie grün oder lila zu verwenden!

Lässt es sich vermischen?

Thema: Dichte

Materialien: Reagenzgläser, bunte Stöpsel, Geschirrspülmittel, Honig, Pflanzenöl, Wasser, Lebensmittelfarbe (rot, gelb und blau) (optional: Haargel, bunte Knöpfe, Maissirup, andere Flüssigkeiten)

1. Stelle sechs Reagenzgläser auf den Tisch.
2. Wähle aus der Materialliste zwei Flüssigkeiten aus und fülle ein Reagenzglas mit diesen beiden Zutaten. Man kann das Reagenzglas zum Beispiel zu 5 ml mit Pflanzenöl und zu 5 ml mit Wasser füllen.
3. Setze einen bunten Stöpsel auf das Reagenzglas. Halte den Daumen auf den Stöpsel und schüttele das Reagenzglas vorsichtig. Beobachte, wie sich die Flüssigkeiten vermischen.
4. Wiederhole Schritt 2 mit den übrigen Reagenzgläsern und anderen Zutaten. Probiere auch, Pflanzenöl und Haargel, Honig und Wasser oder Pflanzenöl und Geschirrspülmittel miteinander zu mischen.

5. Beobachte, welche Flüssigkeiten sich vermischen lassen und welche nicht. Einige Flüssigkeiten lassen sich nicht vermischen, weil sie eine unterschiedliche Dichte aufweisen. Dichtere Flüssigkeiten sind schwerer und setzen sich am Boden des Reagenzglases ab, wohingegen weniger dichte Flüssigkeiten oben schwimmen.



Zusätzliche Herausforderung: Gegenstände wie bunte Knöpfe oder kleine Perlen hinzufügen, um zu prüfen, ob sie sinken oder schwimmen.

Regenbogen-Blumenstrauß

Thema: Kapillarwirkung

Materialien: Reagenzgläser, weiße Blumen (am besten weiße Nelken), Lebensmittelfarbe (rot, gelb und blau), Wasser

1. Bei diesem Experiment bleiben die Reagenzgläser für mehr Stabilität in der Halterung auf dem Tisch.
2. Fülle jedes Reagenzglas mit 10 ml Wasser.
3. Gib in jedes Reagenzglas 1-2 Tropfen einer anderen Lebensmittelfarbe.
4. Kürze die Stängel der Blumen, sodass sie in die Reagenzgläser passen.
5. Stelle in jedes Reagenzglas eine Blüte. Nach und nach färben sich die Blüten in der entsprechenden Farbe! Damit der Strauß länger hält, stellst du ihn ans Tageslicht und gibst alle 2-3 Tage frisches Wasser.



ADVERTENCIA: PELIGRO DE ATRAGANTAMIENTO.

Partes pequeñas. No conviene para niños menores de tres años.

ATTENTION: DANGER D'ÉTOUFFEMENT.

Petits éléments. Ne convient pas aux enfants de moins de trois ans.

ACHTUNG: ERSTICKUNGSGEFAHR.

Kleine Teile, Nicht für Kinder unter drei Jahren geeignet.

800.445.5985

hand2mind.com

Connect with us.     

Made in China.
Hecho en China.
Fabriqué en Chine.
Hergestellt in China.

Please retain the package for future reference.
Conserva el envase para futuras consultas.
Veuillez conserver l'emballage.
Bitte Verpackung gut aufbewahren.



500 Greenvew Court, Vernon Hills, Illinois 60061-1862
Distributed in Europe by Learning Resources Ltd.,
Bergen Way, King's Lynn, Norfolk, PE30 2JG, UK

© 2022 hand2mind, Inc. All rights reserved.