



Incredible Glittery Glue Goo

Ingredients

- 6.5 oz. (200 ml) of clear glue
- Food coloring (5 drops)
- Sprinkle of glitter (optional)
- ¼ Cup (2 oz.) of baking soda
- 2 Cups (16 oz.) of hot water

Tools

- 2 Large bowls

Directions

1. Measure the glue in the beaker and pour into a large bowl. Add food coloring and glitter, and mix.
2. Measure and pour the baking soda into a second large bowl. Have an adult ooze through. Try it with a slime strainer, with the dish underneath, and watch it blob to let it dry in the dish. Time to strain! Set up the slime strainer, with the dish underneath, and watch it ooze through. Try it with both vented tops. Which one is more fun to observe?
3. Wait several minutes for the hot water to cool.
4. Pour about one-third of the water-baking soda combination into the bowl. Stir slowly to bind the glue and food coloring.
5. Continue stirring until the mixture forms into a thick blob of slime. Remove the blob of slime. Repeat. Now, close your fist around the slime forces the air up and out. It's those tricky polymers again!

Try this! Grab the slime, ball it up, and hold it in your palm. The pressure you exert on it. Can you make a bubble?

Note: Only operate the stove under parental supervision. Splashed hot liquids can burn skin. We recommend covering exposed skin with protective clothing (i.e., aprons, mitts).

Aromatic, Stretchastic Slime

Ingredients

- 1 Cup (8 oz.) of white glue
- 1 Teaspoon of baking soda
- Food coloring (5 drops)
- Fragrance (optional)
- 2 Tablespoons of contact solution

Tools

- Muck mixer
- Specimen dish
- Slime strainer

Directions

1. Measure the glue in the beaker and pour into the muck mixer. Add the baking soda and food coloring. Crank the handle and mix it around!
2. Add a few drops of your favorite scent, like lavender.
3. Squeeze in the contact solution. Stir slowly until the substance forms into a ball.
4. You made slime! Lift it up, stretch it waaaay out, and run it through the slime sieve. How does this slime compare with the others in terms of texture?

Try this! This will make the slime especially inviting to play and experiment with.

Note: Only operate the stove under parental supervision. Splashed hot liquids can burn skin. We recommend covering exposed skin with protective clothing (i.e., aprons, mitts).

Ooey, Gooley Slime

Ingredients

- ¼ Cup (2 oz.) of corn starch
- 6 Teaspoons of liquid dish soap
- Liquid hand soap

Tools

- Muck mixer
- Specimen dish
- Slime strainer

Directions

1. Measure the corn starch in the beaker and pour into the muck mixer.
2. Squeeze 2 teaspoons of dish soap into the corn starch; combine by turning the mixer handle. Add 4 more teaspoons of dish soap, mixing after each squeeze to bind the ingredients.
3. Add 1 pump of liquid hand soap. Stir with the spoon (or get your hands into the mix!).
4. Set up your slime strainer, with the specimen dish underneath. Drop the slime onto the vented top and watch the strands drip into the dish.

Try this! Press your fingers into the slime. Did you leave fingerprints? Imprint other objects, like small play figures, into the slime to make more impressions.

Bonus! Roll the slime between your fingers and palms to make a long slime tail. Connect the ends of the tail to make a circle, or pull it into smaller pieces to form triangles, squares, and other shapes.

Yuckology!

Slime Lab Activity Guide

Laboratorio para fabricar baba • Laboratoire de pâte visqueuse • Das Schleim-Labor

Learning Resources

ages 4+
 años 4+
 ans 4+
 grades PreK+

Directions

1. Sink into the strangely complex world of slime with Yuckology! Mix, mold, and learn with the most fascinating materials known to science, including slimes, doughs, putties, and other terrifically yucky substances. Best of all, you can make them yourself by following a few simple steps. Let's get messy!
2. Before diving into the experiments, check out all the pieces for yourself. You'll first want to assemble the muck mixer: stick the suction base on a flat surface, press the bowl firmly down atop the base's nub, and then lower the dual-wing mixer and handle over the cylinder in the center of the bowl. Next, assemble the slime strainer by clicking one of the vented tops into place atop the tripod legs, aligning each of the three notches with the bracket closures. Then, click the base ring over the three tabs at the bottom of the legs.
3. The following experiments let you experience these scientific principles in action. In fact, you can experiment with the viscosity of slime by altering the amount of slime activator (saline solution, liquid starch) used. Slime activators change the position of molecules through a process called *cross-linking*, which merges the molecules together to create a denser substance you can strain, stretch, and squeeze.
4. Store your slime and other yucky materials in the included specimen dishes for longer periods of time. When finished experimenting, hand wash the pieces with warm water and dish soap; pat dry.

Notes for little Yuckologists (and their parents!):

- Why is slime so hard to get a handle on?

Delightful DIY Dough

Ingredients

- 1 Cup (8 oz.) of flour
- ¼ Cup (2 oz.) of salt
- ¾ Cup (6 oz.) of water
- 3 Tablespoons of lemon juice
- 1 Tablespoon of vegetable oil
- Food coloring

Tools

- Sauce pot (1 qt. or larger)
- Cookie sheet
- Wax paper

Directions

1. Cover a cookie sheet with wax paper and set aside.
2. Measure the water in the beaker and pour into the pot. Add the oil and lemon juice. With an adult's help, place the pot on the stove and heat, uncovered, on medium-low setting. Add several drops of food coloring as the water mixture heats.
3. When the water mixture is hot, but not boiling, pour in the flour and salt. Combine the ingredients using the spoon. Keep stirring until the ingredients form into a ball.
4. Place the ball on the wax-covered cookie sheet to cool for 30 minutes. Then, knead (press down and roll between your hands) for several minutes. You made dough!

Try this! Press the dough flat using a rolling pin. Then, "draw" on the dough, using a pencil or the spoon's handle to make dot outlines of anything you can imagine, such as a dog, a house, a tree, or your family.

Bananarama!

Ingredients

- 1 Banana
- 3 oz. of flour
- Food coloring (5 drops)
- 2 Tablespoons of water

Tools

- Muck mixer
- Specimen dish
- Slime strainer

Directions

1. Unpeel and drop the banana into the mixing bowl. Chop the banana into small pieces with the spoon. Then, smash and flatten the banana pieces until mushy.
2. Measure the flour in the beaker. Scoop 2 tablespoons of flour into the bowl. Crank the handle to mix thoroughly. Add another tablespoon of flour, and mix again.
3. Pour in the water to bind the ingredients together, and then stir in the remaining flour to thicken the consistency. If slime is sticky, add more flour.
4. Refrigerate your banana slime for 24 hours, uncovered.
5. Remove from the refrigerator. Add food coloring, and stir. How do you think this slime will strain compared to the Ooey, Gooley Slime?

Try it! Set up the slime strainer with the dish underneath, and observe how long it takes for strands to drip through. Do you think this slime is thicker than the Ooey, Gooley version?

Perfect Putty

Ingredients

- 1 Cup (8 oz.) of corn starch
- ½ Cup (4 oz.) of clear gel dish soap

Tools

- Muck mixer
- Specimen dish
- Slime strainer

Directions

1. Measure the corn starch in the beaker and pour into the mixing bowl. Squeeze in the dish soap.
2. Turn the handle to mix thoroughly. The mixture will eventually become too thick and tough to stir using the tool. When that happens, use your fingers to knead the developing putty!
3. If the mixture feels crumbly and dry, add another ½ cup of dish soap and mix again.
4. Check the consistency: it should be moldable, like a soft clay, but still somewhat slimy. It should also not stick to your fingers, but if it does, mix in another teaspoon of corn starch.
5. Turn it over in your hands. How does it feel compared to Delightful DIY Dough? As you play with it, the putty may dry out. Add another small squeeze of dish soap to help it regain its shape!
6. There are so many fun uses for this putty. You might hide favorite small toys or action figures inside, or mold it into an egg, adding an open-and-reveal surprise for an unsuspecting friend!

ES Laboratorio para fabricar baba

Zambúlete en el complejo y extraño mundo de las babas con este laboratorio para fabricar baba. Mezcla, moldea y aprende con algunos de los materiales más fascinantes que existen, como babas, pastas, masillas y otras fascinantes y asquerosas sustancias. Lo mejor de todo es que podrás fabricarlas tú mismo siguiendo una serie de sencillos pasos. ¡Vamos a ensuciarnos las manos un rato!

Notas para los pequeños científicos (y para sus padres):

Antes de sumergirte en los experimentos, examina los componentes. Lo primero que debes hacer es montar el cuenco donde elaborarás las mezclas: fija la base con ventosa en una superficie plana, aprieta el tazón firmemente sobre la protuberancia de la base y encaja el accesorio con el doble brazo mezclador y manivela en el cilindro situado en el centro del cuenco. A continuación, monta el colador de babas encajando uno de los módulos perforados sobre la parte superior del trípode, alienando las tres muescas con las tres ménsulas. Ahora, encaja el aro inferior sobre las tres ménsulas situadas en la parte inferior de las patas del trípode.

La baba está compuesta por polímeros, o largas cadenas de moléculas que se deslizan entre sí, que son las que dotan a las babas de su característica textura resbaladiza. Además, la baba es un fluido no newtoniano, es decir, un fluido cuya viscosidad (resistencia) cambia según la fuerza que apliques al mismo. Si apoyamos la mano sobre la baba se hundirá en ella, pero si la golpeamos (o ejercemos una fuerte presión sobre ella) la superficie de la misma parece sólida. El agua, por el contrario, es un fluido newtoniano: tiene siempre la misma viscosidad.

Los experimentos que presentamos a continuación te permitirán poner en práctica estos principios científicos. Puedes experimentar con la viscosidad de la baba modificando la cantidad de activador (solución salina, almidón líquido) que apliques. Los activadores de baba modifican la posición de las moléculas mediante un proceso llamado reticulación, por el cual las moléculas se unen unas con otras para crear una sustancia más densa que puede tensarse, estirarse y aplastarse.

Si vas a guardar tu baba y otros materiales asquerosos durante largos periodos de tiempo, hazlo en las placas para muestras que incluye el set. Cuando termines de hacer tus experimentos, lava las piezas a mano con agua tibia y lavavajillas y sécalas con suaves toques.

Experimentos:

Baba viscosa

Utensilios: Vaso, cuenco con mezcladora, cuchara, colador de babas, placa para muestras

Ingredientes: ¼ taza (57 g) de almidón de maíz, 6 cucharaditas de jabón lavavajillas líquido, jabón líquido de manos

Mide la cantidad de almidón de maíz en el vaso y viértelo en el cuenco para mezclas.

Añade 2 cucharaditas de jabón lavavajillas al almidón de maíz y mézclalos haciendo girar la mezcladora. A continuación añade 4 cucharaditas más de jabón lavavajillas al cuenco y remueve tras añadir cada cucharadita para que los ingredientes se mezclen bien.

Bombea una vez el surtidor del jabón de manos y añade esa cantidad de jabón a la mezcla para que la baba espese. Remueve con la cuchara (¡o mezcla con las manos!).

Coge la baba y estrújala con tus manos. Describe el aspecto que tiene, la sensación al tacto y el olor.

Monta tu colador de babas y coloca una placa para muestras debajo. Vierte la baba sobre el módulo superior con perforaciones y observa cómo caen los hilillos de baba en la placa. ¡Pua!

Prueba lo siguiente: Aprieta la baba con los dedos. ¿Se han marcado tus huellas dactilares? Imprime la silueta de otros objetos como, por ejemplo, pequeñas figuritas de juguete, presionándolos contra la baba.

¡Extra! Moldea la baba con las palmas de las manos y los dedos para formar una tira alargada. A continuación, coloca la tira sobre una superficie plana y une ambos extremos para formar un círculo o estiralo para formar triángulos, cuadrados u otras formas geométricas.

Masa artesana

Utensilios: Cuenco con mezcladora, cuchara, vaso

Ingredientes: 1 taza (228 g) de harina, ¼ taza (57 g) de sal, ¾ taza (177 ml) de agua, 3 cucharaditas de zumo de limón, 1 cucharada de aceite vegetal, colorante alimentario, una olla de un litro o mayor, bandeja para hornear galletas, papel encerado

Nota: Solo debes utilizar el horno bajo la supervisión de tus padres. Las salpicaduras de líquidos calientes pueden provocar quemaduras en la piel. Es recomendable que lleves puesto material protector (como un delantal y guantes de cocina).

Coloca una lámina de papel encerado sobre la bandeja para hornear galletas y déjala a un lado.

Mide la cantidad de agua en el vaso y viértelo en la olla. Añade el aceite y el zumo de limón. A continuación, con ayuda de un adulto, coloca la olla sobre el fogón y calienta la mezcla a fuego medio sin tapar la olla. Añade varias gotas de colorante alimentario a la mezcla mientras se calienta.

Mide las cantidades de harina y sal en el vaso, una después de la otra, y luego viértelas en el cuenco para mezclas.

Cuando la mezcla de agua esté caliente, sin que haya roto a hervir, añade la harina y la sal. Mezcla bien los ingredientes con ayuda de la cuchara. Sigue removiendo hasta que se forme una bola.

Coloca la bola sobre la bandeja para hornear galletas que has cubierto con el papel encerado y déjala enfriar durante 30 minutos. A continuación, amasa (presiónala y enróllala con las manos) durante varios minutos. ¡Has hecho masa!

Prueba lo siguiente: Aplana la masa usando un rodillo o el vaso incluido en este set. A continuación, «dibuja» sobre la masa utilizando un lápiz o el mango de la cuchara para crear con puntos las siluetas de cualquier cosa que se te ocurra, como un perro, una casa, un árbol o tu familia. Utiliza unas tijeras aptas para niños para completar la obra maestra que has elaborado con la masa.

Fomenta el desarrollo de las habilidades motoras finas de los niños más pequeños ayudándoles a hacer galletas presionando la masa con moldes para galletas. Comentaad las nuevas formas que habéis hecho con la masa. Sugierele que se invente una historia graciosa o una canción sobre lo que acaba de crear ¡Divertíos juntos!

Baba de plátano

Utensilios: Cuenco con mezcladora, cuchara, vaso, colador de babas, placa para muestras

Ingredientes: 1 plátano, 85 g de harina, colorante alimentario (5 gotas), 2 cucharadas de agua

Pela el plátano e introdúcelo en el cuenco para mezclas. Corta el plátano en pedazos pequeños con ayuda de la cuchara. Con la parte ancha de la cuchara aplasta los pedazos de plátano hasta formar un puré.

Mide la cantidad de harina en el vaso. Vierte 2 cucharadas de harina en el cuenco. Dale vueltas a la mezcladora para mezclar bien los ingredientes. Añade otra cucharada de harina y vuelve a mezclar.

Vierte el agua para que los ingredientes se mezclen bien, añade el resto de la harina y remueve para obtener una consistencia más espesa.

Deja la baba de plátano en la nevera durante 24 horas sin cubrirla.

Sácala de la nevera. Añade el colorante alimentario que prefieras y remueve. Cógela con las manos y prueba la consistencia. ¿Cómo crees que se comportará esta baba, en comparación con la baba viscosa, cuando la pases por el colador?

¡Haz la prueba! Monta el colador de babas, coloca la placa para muestras debajo y observa cuánto tardan los hilillos de baba en caer a la placa. ¿Crees que esta baba es más espesa?

Acuérdate de guardar esta baba en una de las placas para muestras y de tapar-la. Cuando no la uses, guárdala en la nevera para que se conserve durante más tiempo.

Baba con purpurina

Utensilios: Cuenco con mezcladora, cuchara, vaso, placa para muestras, colador de babas

Ingredientes: 6.5 oz (200 ml) de pegamento transparente, colorante alimentario (5 gotas), pizca de purpurina (opcional), ¼ taza (57 g) de bicarbonato sódico, 2 tazas (470 ml) de agua caliente, cuenco grande

Mide la cantidad de pegamento transparente en el vaso y viértelo en el cuenco para mezclas. Añade colorante alimentario y purpurina y gira la manivela para mezclar los ingredientes.

Mide la cantidad de bicarbonato sódico y viértelo en el otro cuenco grande. Pide a un adulto que vierta el agua caliente sobre el bicarbonato sódico. Remueve para que el bicarbonato sódico se disuelva.

Espera durante varios minutos hasta que el agua se enfrie.

A continuación, vierte un tercio del agua con bicarbonato en el cuenco para

mezclas. Remueve lentamente para que los ingredientes se mezclen. Repite.

Sigue removiendo hasta que se forme una densa masa de baba. Retira la baba y déjala secar en una de las placas para muestras. ¡Observa cómo se expande!

Es hora de pasarla por el colador. Monta el colador de babas, coloca la placa para muestras debajo y observa cómo rezuma la baba. Prueba este ejercicio con ambos módulos perforados. ¿Con cuál de los dos es más divertido observar cómo rezuma la baba?

Prueba lo siguiente: Coge la baba con la mano, forma una bola y mantenla en la mano. Ahora, cierra el puño para aprisionarla. ¿Puedes formar una burbuja? La presión que ejerces sobre la baba hace que el aire viaje hacia arriba y hacia el exterior. ¡Son los complejos polímeros de nuevo!

La masilla perfecta

Utensilios: Cuenco con mezcladora, cuchara, vaso

Ingredientes: 1 taza (227 g) de almidón de maíz, ½ taza (118 ml) de jabón lavavajillas transparente.

Mide la cantidad de almidón de maíz en el vaso y viértelo en el cuenco para mezclas. Añade el jabón lavavajillas.

Gira la manivela para mezclar bien los ingredientes. Llegará un momento en que la mezcla sea demasiado espesa y dura para seguir amasándola con la mezcladora. Cuando llegue ese momento, pasa a amasarla con las manos.

Si la mezcla tiene una textura grumosa y seca, añádele otra ½ taza (118 ml) de jabón lavavajillas y sigue mezclando.

Comprueba la consistencia: debe ser maleable, como el barro blando, pero también debe ser un tanto viscosa. No debe pegarse a tus dedos. Si esto sucede, añade una cucharadita más de almidón de maíz.

Dale vueltas con las manos. ¿Qué consistencia tiene comparada con la de la maravillosa masa artesana? Con el uso, la masilla puede acabar secándose. Si esto sucede, añádele un poquito más de jabón lavavajillas para que recupere su forma.

Esta masilla tiene infinidad de usos divertidísimos. Puedes ocultar tus figuritas o juguetes favoritos en el interior o incluso darle la forma de un huevo y esconder una sorpresa dentro para un amigo que no se lo espere.

Baba elástica aromática

Utensilios: Cuenco con mezcladora, cuchara, vaso, colador de babas

Ingredientes: 1 taza (237 ml) de pegamento blanco, una cucharada de bicarbonato sódico, colorante alimentario (5 gotas), aroma (opcional), 2 cucharadas de líquido para lentillas.

Mide la cantidad de pegamento en el vaso y viértelo en el cuenco para mezclas. Añade el bicarbonato y el colorante alimentario. Gira la manivela y mézclalos.

Añade unas cuantas gotas de tu aroma preferido como, por ejemplo, lavanda. De este modo, jugar y experimentar con la baba será todavía más apetecible.

Vierte el líquido para lentillas. Remueve lentamente hasta que se forme una bola.

¡Ya has fabricado baba! Cógela con las manos, estírala y pásala por el colador de babas. ¿Qué textura tiene esta baba comparada con las demás? ¡Diviértete!

FR Laboratoire de pâte visqueuse

Plonge dans le monde étonnamment complexe de la pâte visqueuse avec ce laboratoire ! Mélange, malaxe et approfondis tes connaissances scientifiques avec les matériaux les plus fascinants, comme les pâtes visqueuses, les pâtes à modeler, les mastics et d’autres substances incroyablement dégoûtantes. Mieux encore, tu peux les fabriquer toi-même en suivant quelques étapes simples. Retrousse tes manches pour cette activité où tu risques de te salir !

Remarques à l’attention des jeunes scientifiques (et de leurs parents !) :

Avant de te lancer dans les expériences, examine bien toutes les pièces. Tu devras tout d’abord assembler le saladier. Colle la base à ventouse sur une surface plate, appuie fermement au centre du saladier avant de placer le mélangeur à deux feuilles et la manivelle sur le cylindre situé au centre du saladier. Ensuite, assemble la passoire à pâte visqueuse en encliquetant l’une des parties supérieures à trous sur le trépied, en veillant à aligner chacune des trois encoches avec les supports. Encliquette ensuite l’anneau de la base sur les trois languettes au bas des pieds.

Ce sont les polymères, ou de longues chaînes de molécules, qui donnent à la pâte visqueuse son aspect glissant lorsque les molécules glissent les unes à côté des autres. La pâte visqueuse est également un fluide non-newtonien, c’est-à-dire que la force appliquée change sa viscosité (résistance). Si tu poses doucement ta main sur la pâte visqueuse, elle pénètre sous la surface, mais si tu la frappes (ou exerces une force plus importante), la surface devient solide. L’eau, en revanche, est un fluide newtonien. Elle conserve en effet la même viscosité en toutes circonstances.

Les expériences suivantes vont te permettre d’observer ces principes scientifiques à l’œuvre. Tu vas pouvoir faire des expériences avec la viscosité de la pâte visqueuse en modifiant la quantité d’activateur (solution saline, amidon liquide) utilisée. Les activateurs de pâte visqueuse modifient la position des molécules par le biais d’un processus appelé réticulation. Les molécules fusionnent pour former une substance plus dense que tu peux tendre, étirer et presser.

Conserve ta pâte visqueuse et autres matières dégoûtantes dans les boîtes fournies pendant des périodes plus longues. Lorsque tu as terminé les expériences, lave toutes les pièces à l’eau chaude savonneuse avant de les essuyer.

Expériences :

Pâte gluante

Outils : Bécher, saladier avec mélangeur, cuillère, bécher, passoire à pâte visqueuse, boîte

Ingédients : 57 g d’amidon de maïs, 6 cuillères à café de liquide vaisselle, savon liquide pour les mains

Mesure l’amidon de maïs dans le bécher et verse-le dans le saladier.

Verse 2 cuillère à café de liquide vaisselle dans l’amidon et mélange en tournant la manivelle du mélangeur. Ajoute ensuite 4 cuillères à café supplémentaires de liquide vaisselle dans le saladier en mélangeant au fur et à mesure pour bien combiner les ingrédients.

Ajoute une dose de savon liquide pour les mains pour épaissir la pâte visqueuse qui est en train de se former. Mélange avec la cuillère (ou avec les mains !).

Prends la pâte dans tes mains et malaxe-la. Décris son aspect, son odeur et la sensation qu’elle donne au toucher.

Prépare ta passoire à pâte visqueuse avec la boîte positionnée en dessous. Dépose la pâte visqueuse sur la partie supérieure à trous et regarde les filaments tomber dans la boîte. Beurk !

Essaie ce qui suit. Enfonce tes doigts dans la pâte. As-tu laissé des empreintes digitales ? Enfonce d’autres objets, comme de petites figurines de jeu, dans la pâte visqueuse pour créer d’autres impressions.

Bonus ! Roule la pâte visqueuse entre tes doigts et tes paumes pour faire une longue queue gluante. Sur une surface plate, raccorde les deux extrémités de la queue pour former un cercle ou divise-la en de petits morceaux pour former des triangles, des carrés et d’autres formes.

Pâte à modeler à faire soi-même

Outils : Saladier avec mélangeur, cuillère, bécher

Ingédients : 225 g de farine, 55 g de sel, 170 g d’eau, 3 cuillères à soupe de jus de citron, une cuillère à soupe d’huile végétale, colorant alimentaire, une petite casserole d’environ 1 l, une plaque de cuisson, du papier sulfurisé

Remarque : l’utilisation de la plaque de cuisson ne doit se faire que sous la supervision d’un adulte. Les élaboussures de liquide chaud peuvent causer des brûlures de la peau. Il est recommandé de porter des vêtements de protection (tablier, gants) sur les parties du corps exposées.

Recouvre une plaque de cuisson de papier sulfurisé et mets-la de côté.

Mesure l’eau dans le bécher et verse-la dans la casserole. Ajoute l’huile et le jus de citron. Avec l’aide d’un adulte, place la casserole sur la plaque de cuisson et chauffe, sans couvercle, à feux doux à moyen. Ajoute plusieurs gouttes de colorant alimentaire pendant que le mélange d’eau chauffe.

Mesure la farine et le sel dans le bécher, l’un après l’autre, et verse le tout dans le saladier.

Lorsque le mélange d’eau est chaud, mais pas bouillant, verse-le sur la farine et le sel. Mélange les ingrédients à l’aide de la cuillère. Continue à mélanger les ingrédients jusqu’à ce qu’une boule se forme.

Place cette boule sur le papier sulfurisé de la plaque de cuisson et laisse refroidir pendant 30 minutes. Pétris (appuie sur la pâte et roule-la entre tes mains) ensuite la pâte pendant plusieurs minutes. Tu as fait de la pâte à modeler !

Essaie ce qui suit. Étale la pâte à l’aide d’un rouleau à pâtisserie ou du bécher fourni dans ce kit. « Dessine » ensuite sur la pâte à l’aide d’un crayon à papier ou du manche de la cuillère pour dessiner le contour en pointillé de tout ce qui peut te passer par la tête, comme un chien, une maison, un arbre ou ta

famille. Découpe ton chef-d’œuvre en pâte à modeler à l’aide de ciseaux à bouts ronds.

Favorise le développement de la motricité fine des jeunes enfants en les aidant à utiliser des emporte-pièces pour découper des formes dans la pâte. Discutez des nouvelles formes ainsi obtenues. Demandez à l’enfant d’inventer une histoire drôle ou une chanson avec ce qu’il vient de créer. Amusez-vous ensemble !

Pâte visqueuse à la banane

Outils : Saladier avec mélangeur, cuillère, bécher, passoire à pâte visqueuse, boîte

Ingédients : 1 banane, 85 g de farine, colorant alimentaire (5 gouttes), 2 cuillères à café d’eau

Pèle et mets la banane dans le saladier. Coupe-la en petits morceaux avec la cuillère. Avec le dos de la cuillère, écrase les morceaux de banane pour former une purée.

Mesure la farine dans le bécher. Verse 2 cuillères à soupe de farine dans le saladier. Tourne la manivelle pour bien mélanger. Ajoute une autre cuillère à soupe de farine et mélange à nouveau.

Verse l’eau pour bien combiner les ingrédients et ajoute le reste de la farine pour obtenir une pâte plus épaisse.

Mets ta pâte visqueuse à la banane au réfrigérateur pendant 24 heures, sans la couvrir.

Sors-la du réfrigérateur. Ajoute le colorant alimentaire de ton choix et mélange. Prends la pâte dans tes mains pour vérifier la consistance. Comment penses-tu que cette pâte se comportera dans la passoire par rapport à la pâte gluante ?

Essaie ! Monte la passoire à pâte visqueuse en plaçant la boîte en-dessous et observe le temps nécessaire pour que les filaments apparaissent. Selon toi, cette pâte est-elle plus épaisse ?

N’oublie pas de conserver cette pâte couverte dans l’une des boîtes fournies. Conserve-la au réfrigérateur pour qu’elle dure plus longtemps.

Pâte à paillettes

Outils : Saladier avec mélangeur, cuillère, bécher, boîte, passoire à pâte visqueuse

Ingédients : 200 ml de colle transparente, colorant alimentaire (5 gouttes), pincée de paillettes (facultatif), 55 g de bicarbonate de soude, 470 ml d’eau chaude, un grand saladier

Mesure la colle transparente dans le bécher et verse-la dans le saladier. Ajoute le colorant alimentaire et les paillettes et tourne la manivelle pour mélanger. Mesure et verse le bicarbonate de soude dans un autre grand saladier. Demande à un adulte de verser lentement l’eau chaude sur le bicarbonate de soude. Mélange pour bien dissoudre le bicarbonate de soude.

Attends quelques minutes que l’eau refroidisse un peu.

Verse environ un tiers du mélange d’eau et de bicarbonate de soude dans le saladier. Mélange doucement pour combiner les ingrédients. Répète l’opération.

Continue à mélanger jusqu’à ce que le mélange forme une boule épaisse de pâte visqueuse. Retire-la du saladier et laisse-la sécher dans la boîte. Regarde-la gonfler !

Maintenant, passe-la à la passoire ! Monte la passoire à pâte visqueuse en plaçant la boîte en-dessous et regarde les filaments apparaître. Essaie d’utiliser ies deux parties à trous. Laquelle est la plus drôle à observer ?

Essaie ce qui suit. Forme une boule avec la pâte visqueuse dans ta main et tiens-la dans ta paume. Ferme ton poing. Arrives-tu à faire une bulle ? La pression que tu exerces sur la pâte visqueuse pousse l’air vers le haut avant de l’expulser. C’est le travail de ces polymères complexes !

Mastic parfait

Outils : Saladier avec mélangeur, cuillère, bécher

Ingédients : 225 g d’amidon de maïs, 120 ml de liquide vaisselle transparent
Mesure l’amidon de maïs dans le bécher et verse-le dans le saladier. Ajoute le liquide vaisselle.

Tourne la manivelle pour bien mélanger. Le mélange finira par devenir trop épais et dur pour le mélangeur avec cet outil. Dans ce cas, pétris le mastic qui est en train de se former à la main !

Si le mélange est sec et friable, ajoute à nouveau la même quantité de liquide vaisselle avant de bien mélanger.

Vérifie la consistance. Il doit être malléable, comme de l’argile, et légèrement visqueux. Il ne doit pas coller aux doigts. Si c’est le cas, ajoute une autre cuillère à café d’amidon de maïs.

Tourne-le dans tes mains. Au toucher, comment le trouves-tu par rapport à la pâte à modeler à faire soi-même ? Il se peut que le mastic devienne sec lorsque tu joues avec. Ajoute un petit peu de liquide vaisselle pour l’aider à retrouver sa forme !

Tu peux l’utiliser de bien des manières. Tu peux y enfoncer tes petits jouets ou figurines préférés, le mouler en forme d’œuf pour ajouter une surprise pour tes amis qui ne se doutent de rien !

Pâte visqueuse élastique aromatique

Outils : Saladier avec mélangeur, cuillère, bécher, passoire à pâte visqueuse

Ingédients : 240 ml de colle blanche, 1 cuillère à café de bicarbonate de soude, colorant alimentaire (5 gouttes), parfum (facultatif), 2 cuillères à soupe de solution pour lentilles de contact

Mesure la colle dans le bécher et verse-la dans le saladier. Ajoute le bicarbonate de soude et le colorant alimentaire. Tourne la manivelle pour bien mélanger.

Ajoute quelques gouttes de ta senteur préférée, comme de la lavande. Ta pâte visqueuse sera encore plus agréable à utiliser pour jouer et faire des expériences.

Verse la solution de contact sur le mélange. Mélange lentement jusqu’à ce que la pâte forme une boule.

Tu as fabriqué de la pâte visqueuse ! Soulève-la, étire-la et passe-la dans la passoire. Comment est cette pâte visqueuse par rapport aux autres en termes de texture ? Amuse-toi bien !

DE Das Schleim-Labor

In deinem Schleim-Labor erwartest dich eine unheimlich spannende, glitschig-schleimige Welt! Mit diesem Set kannst du Schleim, Teig, Knete und andere furchtbar unappetitiche und wissenschaftlich faszinierende Stoffe mischen, formen und deren Eigenschaften untersuchen. Und das Beste daran: Du kannst alles in wenigen einfachen Schritten selber herstellen. Auf ins glitschige Vergnügen!

Hinweise für Nachwuchs-Wissenschaftler (und deren Eltern):

Bevor du in die Experimente abtauchst, sieh dir alle Einzelteile einmal genauer an. Zuerst wird die Rührschüssel zusammengesetzt: Dazu den Saugnapfpuß auf eine ebene Fläche stellen, die Schüssel fest auf den Fuß drücken und den Doppelrotor-Mixer mit Griff auf den Zylinder in der Schüsselmitte stecken. Als nächstes das Schleimsieb zusammensetzen. Dazu einen der Aufsätze mit Löchern auf die Stativbeine stecken, bis er einrastet; dabei auf die richtige Ausrichtung der Stativbeine mit den Kerben achten. Dann den Bodenring in die drei Aussparungen an den unteren Beinseiten einklicken.

Schleim besteht aus Polymeren oder langkettigen Molekülen. Er ist deshalb so glitschig, weil sich die Molekültreihen aneinander entlangschieben. Schleim ist außerdem eine nichtnewtonsche Flüssigkeit. Das bedeutet, dass du mit deiner Kraft, die auf das Material einwirkt, die Viskosität (Widerstand) des Materials verändern kannst. Wenn du die Hand auf einen Schleimbatzen legst, sinkt sie ein. Wird aber mit einem Gegenstand auf den Schleim gehauen (oder wird eine große Kraft auf ihn ausgeübt), fühlt sich der Batzen fest an. Dem gegenüber ist Wasser eine newtonsche Flüssigkeit: Die Viskosität verändert sich nicht.

Die folgenden Experimente veranschaulichen diese wissenschaftlichen Prinzipien. Du kannst die Viskosität von Schleim untersuchen, indem du die Menge des Schleimaktivators (Salzlösung, flüssige Stärke) abwandelst. Der Schleimaktivator verändert durch einen Prozess – die sogenannte Vernetzung – die Position der Moleküle. Dabei werden die Moleküle zusammengefügt und die Substanz wird so verdichtet, dass sie sich sieben, dehnen und quetschen lässt.

Bei längerem Nichtgebrauch solltest du Schleim und anderes glitschige Material immer in den mitgelieferten Spezialbehältern aufbewahren. Wasche dir nach jedem Experiment die Hände mit warmem Wasser und Geschirrspülmittel und trockne sie ab.

Experimente:

Glibberiger Schleim

Utensilien: Messbecher, Schüssel mit Mixer, Löffel, Schleimsieb, Behälter

Zutaten: ¼ Tasse Maisstärke, 6 Teelöffel flüssiges Geschirrspülmittel, flüssige Handwaschseife

Maisstärke im Messbecher abmessen und in die Rührschüssel geben.

2 Teelöffel Geschirrspülmittel über die Maisstärke geben; mit dem Mixer vermengen. 4 weitere Teelöffel Geschirrspülmittel in die Schüssel geben und nach jedem Teelöffel mit dem Mixer umrühren, um eine einheitliche Masse zu erhalten.

1 Spritzer flüssige Handwaschseife zufügen, um den Schleim-,Vorteig“ zu verdicken. Mit dem Löffel umrühren (oder mit den Händen in den Matsch greifen und vermengen!).

Schleim herausnehmen und mit den Händen zusammendrücken. Wie fühlt er sich an? Wie sieht er aus und wie riecht er?

Schleimsieb mit darunterstehendem Spezialbehälter aufstellen. Den Schleim durch den Aufsatz mit Löchern drücken und beobachten, wie die Schleimfäden in den Behälter dribbeln. Igittigitt!

Probiere einmal Folgendes: Finger in den Schleim drücken. Kannst du Finger-abdrücke erkennen? Versuche es mit weiteren Gegenständen, zum Beispiel Kleinen Spielfiguren.

Bonus! Rolle den Schleim zwischen Fingern und Handfläche aus und bilde eine lange Schleimwurst. Verbinde beide Enden der Wurst auf einer ebenen Fläche zu einem Kreis. Oder zupfe kleine Stücke ab und forme sie zu Dreiecken, Quadraten und anderen Formen.

Selbst