

Popsicle Harmonica

What you need:

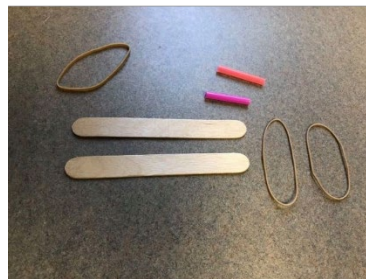
- 2 Craft sticks
- 1 Wide rubber band
- 2 Thin rubber bands
- 2 Pieces of plastic straw 1-1.5 inches each

What you will do:

1. Take one craft stick and put the wide rubber band lengthwise around the stick.
2. Place one of the small straw pieces underneath the wide rubber band and all the way down toward the end, leaving about 1 inch of room at the end. Place it so that the straw piece is perpendicular to the large rubber band.
3. "Sandwich" the straw by putting the other craft stick on top.
4. Secure the "sandwich" by wrapping of the thin rubber bands about ¼ inch from the end of the craft stick
5. Repeat on the opposite end of the tongue depressors with the other straw and rubber band except don't put the straw under the big rubber band this time. When finished, the two tongue depressors would be pinched together with a small amount of space between them.
6. Blow through the middle of the long side of the craft sticks for a kazoo type sound. If there is no sound, try loosening or tightening the bands on each end.

Why did that work?

- Sounds is caused by vibrations.
- Vibrations are the back-and forth motions of matter that make the air around an object move.
- Matter is what everything around us is made up of whether it is a solid, liquid, or gas. Matter is made up of molecules which are all the little, tiny parts that are so little you can't even see them.
- When the molecules in an object start to vibrate, sound waves are sent out, even though you can't see them. It's kind of like when you throw a stone into water; it makes ripples. Vibrations are ripples in the air.
- If you watch the water ripples you can see that eventually there are no more ripples in the water. When there are no more ripples or sound waves int eh air, you no longer hear sound.
- If the sound waves reach your ear before there are no more waves, then you hear the sound (the vibrations of the molecules). Remember, vibrations cause sound.





Armónica de Paletas

Lo que necesitas:

- 2 Palillos del arte
- 1 Banda elástica ancha
- 2 Gomas delgadas
- 2 piezas de pajita de plástico de 1-1,5 pulgadas cada una

Qué harás:

1. Tome un palo de artesanía y poner la banda ancha de goma longitudinalmente alrededor del palo.
2. Coloque una de las pequeñas piezas de paja debajo de la banda elástica ancha y todo el camino hacia abajo hacia el final, dejando aproximadamente 1 pulgada de espacio al final. Colócala de manera que la pieza de paja sea perpendicular a la banda elástica grande.
3. "Sándwich" la paja poniendo el otro palo de artesanía en la parte superior.
4. Asegure el "sándwich" envolviendo las bandas elásticas delgadas a aproximadamente 1/4 de pulgada desde el extremo del palo de la nave
5. Repita en el extremo opuesto de los depresores de la lengua con la otra paja y la banda elástica, excepto que no ponga la paja debajo de la banda elástica grande esta vez. Cuando terminaban, los dos depresores de la lengua se pellizcaban juntos con una pequeña cantidad de espacio entre ellos.
6. Sopla a través de la mitad del lado largo de los palos de la nave para un sonido de tipo kazoo. Si no hay sonido, intente aflojar o apretar las bandas en cada extremo.

¿Por qué funcionó?

- Los sonidos son causados por vibraciones.
- Las vibraciones son los movimientos de ida y vuelta de la materia que hacen que el aire alrededor de un objeto se mueva.
- La materia es de lo que todo lo que nos rodea está compuesto, ya sea un sólido, líquido o gaseoso. La materia se compone de moléculas que son todas las pequeñas y diminutas partes que son tan pequeñas que ni siquiera puedes verlas.
- Cuando las moléculas de un objeto comienzan a vibrar, se envían ondas sonoras, aunque no se puedan ver. Es como cuando tiras una piedra al agua; hace ondas. Las vibraciones son ondas en el aire.
- Si observas las ondulaciones de agua puedes ver que eventualmente no hay más ondas en el agua. Cuando no hay más ondas u ondas sonoras en el aire, ya no se oye el sonido.
- Si las ondas sonoras llegan a tu oído antes de que no haya más ondas, entonces escuchas el sonido (las vibraciones de las moléculas). Recuerde, las vibraciones causan sonido.

