

Título del Experimento: Ciencia de la Piel

Grados: 3er-6to Grado

Si dijera que el órgano más grande de nuestro cuerpo es el cerebro o corazón, usted estaría equivocado. El órgano más grande de su cuerpo es en realidad su piel. Protege todo lo demás en nuestro cuerpo y detecta toda la información sobre el mundo que nos rodea. Nos deja saber cosas como... ¿Está esa olla caliente? ¿Esta chaqueta pica?. La capacidad de nuestra piel de "sentir" nos indica sobre todas las cosas que nos rodean.

Con este experimento usted hará una versión muy simple de un "dispositivo *Von Frey*". Qué científicos usan para medir el umbral de detección de nuestra piel; La sensación más pequeña necesaria para que nuestros nervios sientan algo.

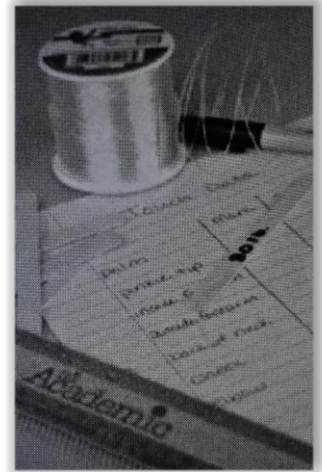
Investigación: Usted querrá aprender sobre nuestra piel y cómo detecta las cosas que nos rodean. También querrá estudiar cómo funcionan los nervios en nuestra piel para enviar señales al cerebro. Es útil investigar como nuestra piel percibe las cosas. Esta investigación le ayudará a construir su hipótesis sobre lo que su piel puede detectar y donde su piel es la más sensible.

Lista de materiales:

- 5 palitos de helado
- Un marcador
- Papel
- Regla
- tijeras
- Cinta
- Línea de pesca de poliéster en 5 diferentes anchos
- Una venda
- Voluntarios dispuestos a tomar una "prueba de contacto".

Método:

1. Para hacer su "dispositivo *Von Frey*" corte 5 longitudes de 2 pulgadas de la hebra de la pescar uno de cada ancho. Escriba el tamaño de la hebra en el palito de helado con un marcador, y use la cinta para anclar el final de la hebra de pescar a la misma.
2. Haga una tabla de datos: Título de su página, "Datos de Sensación" y en el lado izquierdo escribir: palma, punta de meñique, dentro del antebrazo, fuera del antebrazo, parte posterior del cuello, la mejilla y el codo. En la parte superior de la página escriba los nombres de sus voluntarios. Pruebe con un mínimo de 5 personas y un máximo de 8. Utilice una regla para dibujar en las filas y columnas de la tabla.
3. Ahora usted está listo para sus voluntarios. Funciona mejor si llevan una camiseta de manga corta, para que la piel de los brazos está expuesto. Pida a los voluntarios que se acerquen a una mesa y se sienten con un brazo apoyado sobre la mesa y usando la venda para tapar los ojos.
4. Ahora usted comenzará su "Prueba del tacto". Comience con la hebra más fina y toque la punta de la meñique de su voluntario, sólo lo suficientemente duro para que la hebra curve ligeramente. ¿Siente su voluntario algo? Si es así escribe el diámetro de la hebra de pesca en la



caja de la parte del cuerpo en su tabla, y pase a una nueva parte del cuerpo. Si no sienten nada seguire con una hebra de pesca más gruesa hasta que el sujeto sienta algo.

5. Repita este experimento en el resto de las partes del brazo, y en el cuello del voluntario, como se muestra en su tabla. Haga lo mismo para todos los voluntarios.
6. Ahora que ha terminado con todo sus voluntarios es hora de analizar su tabla y ver si sus resultados coinciden con su hipótesis. Esto será parte de su conclusión. También reflexione cómo esta información es útil en una situación del mundo real.