

Tema	Salud
Fenómeno	Sentido (nuestra piel)
Experimento	La piel como órgano sensorial
Material a ser provisto	3 contenedores del experimento 3 – 4 lupas
Material adicional	agua a varias temperaturas 2 – 3 bolsas plásticas de 8 a 10 piedras planas, fáciles de manipular de 4 a 6 piedras de diferentes tamaños y pesos
Preparación para el experimento	Con los niños, reúna una variedad de piedras de tamaños manipulables diferentes. Encuentre una manera de calentar las piedras (sol, agua caliente, estufa) y también de enfriarlas (refrigeradora, sótano, agua fría). Asegure de que las piedras no estén demasiado calientes. Llenen las bolsas plásticas con un poco de agua y anudelas en la parte superior.

Pregunta del investigador

¿Qué podemos percibir con nuestra piel?

Descripción del experimento

Pida a los niños que cierren los ojos. Sin decir nada, dé a los niños una piedra tibia o una bolsa plástica llena con agua. Con los ojos cerrados, los niños sienten los objetos. ¿Cómo se siente el objeto? ¿Duro, suave, tibio, frío?

Los niños trabajan juntos: uno se acuesta boca arriba o boca abajo, estira los brazos y las piernas y cierra los ojos. Otro niño cuidadosamente coloca una piedra en una parte del cuerpo del niño que está acostado. ¿Siente el niño que está acostado dónde está la piedra, y si ésta es grande, pequeña, liviana o pesada?

Este experimento no debe realizarse en grupos pequeños sino con toda la clase.

Coloquen tres contenedores del experimento en fila, llenos con agua a temperaturas diferentes: fría, tibia y caliente (¡pero que no quemel!). Pida a dos niños que sumerjan las manos en dos contenedores del experimento, una mano en el contenedor del medio (tibio) y una en otro contenedor. ¿Cómo describen los niños la temperatura del agua en los contenedores del experimento, especialmente el del medio? ¿Se puede sentir también la diferencia de temperatura con los codos o los pies?

Explicación

La piel es nuestro órgano sensorial más grande. Ésta cubre todo el cuerpo y provee un límite entre el interior del cuerpo y el medio ambiente. La piel tiene una variedad de tareas diferentes (protección contra lesiones y penetraciones mecánicas por sustancias externas, regulación de la temperatura, desintoxicación mediante la sudoración, respiración y así sucesivamente).

La superficie de la piel tiene un gran número de receptores sensoriales con los cuales podemos percibir todo tipo de estímulos: temperatura (piedras y agua a temperaturas distintas), contacto y presión (sentir las piedras, las piedras sobre el cuerpo), dolor, vibraciones, tensión. Estos órganos sensoriales están justo debajo de la piel. Su densidad o distribución, o ambas, varía de una parte del cuerpo a otra. Las partes más sensibles son las yemas de los dedos, las palmas y las plantas de los pies. Nuestros labios también son muy sensibles. Adicionalmente, el espesor de la piel varía en diferentes áreas del cuerpo.

Ideas suplementarias

Un niño puede acostarse boca arriba y enrollarse las mangas y posiblemente las piernas de los pantalones. Pida a los otros niños que coloquen cuidadosamente piedras tibias en los brazos, piernas y/o la frente del niño acostado. ¿Qué siente el niño?

Ofrezca a los niños la oportunidad de examinar la piel en varias partes del cuerpo en mayor detalle, con una lupa, por ejemplo. ¿Ven los niños poros pequeños? ¿Hay pelos finos que ya comienzan a crecer? ¿Cómo luce la piel de un adulto? ¿Quién tiene lunares?