

Grado 2
Unidad: La magia de los materiales
Misterio 1: “¿Por qué nos vestimos con ropa?”

TRANSCRIPCIÓN DEL VIDEO EN ESPAÑOL

VIDEO DE EXPLORACIÓN 1

¡Hola, soy Doug! Imagina que tú y tus compañeros están en un viaje de campo, juntos en un bote pesquero en el océano. Es muy divertido, el clima es agradable y cálido, todos traen sus trajes de baño. ¡Van a nadar en el océano! Pero, de pronto, el bote choca contra unas rocas que sobresalen del mar. Las rocas hacen un agujero en el lado del bote y el capitán grita que el bote se va a hundir. Todos toman sus chalecos salvavidas y saltan por la borda. ¡Splash! Por fortuna, hay una hermosa isla tropical muy cerca, así que todos nadan hacia ella. Todos están bien, y el capitán les dijo que podían enviar un mensaje de emergencia a casa antes de que el bote se hundiera, pero que la ayuda tardaría al menos una semana. Entonces piensas "¡Oh, no!, ¿ahora qué?" Están varados en una isla con casi nada. ¿Cómo sobrevivirán la siguiente semana? Necesitarán una especie de refugio, necesitarán un lugar donde dormir, necesitarán comida, necesitarán agua fresca y, más importante, miras hacia abajo y recuerdas que, ¡oh, cielos!, solo traes puesto un traje de baño. Sería muy bueno tener más ropa en ese momento. O... ¿en verdad la necesitas? Es decir, sabes que necesitarás comida, refugio y agua, pero ¿en serio necesitas ropa? ¿Cuál es el punto? Están en un lugar cálido. Podría ser peor. Al menos estás usando un traje de baño. Y entonces, comienzas a pensar. ¿Hay algún motivo por el que desearías tener ropa puesta en esta isla? ¿Por qué usamos ropa, de cualquier forma? Es decir,

¿la usamos para mantenernos abrigados o solo para no sentir vergüenza? ¿Por qué las personas usan ropa? ¿Alguna vez lo has pensado? Hagan una pausa y discutan lo que piensan.

VIDEO DE EXPLORACIÓN 2

¿Por qué usamos ropa? Seguramente pensaste en algunas razones. Muchas de esas razones tienen que ver con el clima. Dependiendo de si hace frío, o llueve, o hace calor, o si hay insectos, o mosquitos alrededor, puedes notar que tu ropa debe ser fabricada de diferentes materiales. Deben estar hechas de diferentes materiales. No todos los materiales son buenos para las mismas cosas. Eso es porque cada material tiene ciertos rasgos o propiedades que lo hacen útil. Por ejemplo, bajo la lluvia, usas un impermeable, ¿verdad? Un impermeable está hecho de un material plástico que tiene la propiedad de ser resistente al agua, lo que significa que el agua no puede atravesarlo. Por eso es un buen material para la lluvia. Pero en climas realmente fríos, puedes usar un abrigo grueso como éste, forrado con un material llamado lana. La lana tiene la propiedad de atrapar el calor. Mantiene el calor. Ahora déjame mostrarte algo sorprendente. Este chico vive en un desierto muy caliente, y aun así, lleva una bata larga. ¿Por qué alguien usaría esto en un desierto? Bueno, tiene que ver con las propiedades del material que lleva puesto. Esta bata está hecha del material llamado algodón. Proviene de una planta como ésta. El algodón es el material más popular para hacer ropa, ya sea que vivas en el desierto o no. Exploreemos algunas de sus propiedades. Ésta es una razón por la que lo usa. El algodón bloquea la luz solar. Mira eso, todos somos algo opacos, lo que significa que no dejamos pasar la luz, y eso es lo que evita que este chico se queme con el sol. Esa es una de las razones para usar algodón en el desierto. Piensa en lo que pasa cuando estas bajo el sol. Sudas, ¿verdad? Especialmente si estás caminando o trabajando. El sudor puede sentirse

pegajoso e incómodo. Para estar cómodo, es preferible que la ropa absorba el sudor. Bueno, el algodón es realmente bueno en eso. Puede absorber el sudor. El algodón tiene la propiedad de ser absorbente, lo que significa que absorbe la humedad. La suavidad es otra propiedad que queremos en la ropa ya que tenemos que usarla todo el día. El algodón tiene la propiedad de ser suave, agradable y suave. La suavidad del algodón es la razón de porqué la ropa que llevas puesta ahora está hecha de algodón. El algodón tiene propiedades que lo hacen muy cómodo. Pero ahora, solo por diversión, piensa en una situación en la que no quieras sentirte cómodo, por ejemplo, una situación en la que podrías usar una armadura. No es algo cómodo, ¿verdad? Está hecha de acero, un tipo de metal. El acero es el mismo material del que están hechas las ollas y sartenes. ¿Qué propiedades tiene el acero? ¿En qué situación te gustaría usar algo como esto?

VIDEO DE EXPLORACIÓN 3

Te encuentras varado en una isla desierta sin otra prenda que tu traje de baño. Vas a tener que resolver dónde dormirás esta noche, cómo te alimentarás durante la semana y dónde encontrarás agua potable. Lo que estás pensando en este momento, es en el sol que te pega directamente sobre la piel. Hace demasiado calor. Mientras estás en la playa, lo único que piensas es en que quisieras un sombrero. Entonces, cómo vas a conseguir tu primera prenda para proteger tu cabeza. Hasta ahora, debes haber creído que un sombrero es una prenda de moda. En cambio, los sombreros son muy útiles. Consideremos esta clase de sombrero que debes tener en casa si andas en skate o bicicleta. Es un casco. Un casco es un sombrero hecho de un plástico duro especial. Este material tiene propiedades similares al acero. Sus características son la dureza y la fortaleza, pero a diferencia del acero, el material plástico es liviano por lo que lo hace mucho más comfortable. Por lo tanto un casco no te será de utilidad

en una isla desierta, por lo tanto, consideremos algunos que te servirán a ti. ¿Qué te parece un sombrero de vaquero? Seguramente conoces el sombrero de vaquero. Pero a menos que vivas en un rancho o en el desierto, no debes saber lo útiles que son. ¿Te has dado cuenta de que la cara de un vaquero se encuentra en la sombra? Un sombrero de vaquero es genial para cubrir tu cara cuando te encuentras bajo el sol. La sombra la produce la visera amplia que posee. Ésa es la parte del sombrero. Para sobresalir de esta manera, la visera necesita ser rígida. Sin esa característica, caería sobre los ojos del vaquero. Los sombreros de vaquero no son los únicos que te pueden proteger del sol. Mira éste otro. Este sombrero se llama bonete. Lo usaban las pioneras. También tiene una visera rígida para protegerte del sol como el sombrero de vaquero. Pero la diferencia es que tiene la característica de ser suave y bonito, por lo que es muy confortable. Bien, este es un último ejemplo. Este es el sombrero tradicional para usar en el desierto. Este sombrero también es suave, pero no tiene una visera rígida. Se trata de un trozo de tela enrollado en la cabeza. Puede que no proteja tu cara muy bien del sol, pero definitivamente protege tu cuello. Además de ser suave, es absorbente, por lo que es genial para secar la transpiración. Estos son algunos de los diferentes sombreros hechos en diferentes materiales y con diferentes características. Ahora es tu turno. Vas a tener que diseñar tú mismo un sombrero para usar en tu isla desierta. ¿Qué clase de sombrero necesitarás? ¿Cuáles serán las propiedades que crees que debe de tener?

PRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD

En la actividad de hoy, fabricarán un sombrero para mantenerlos frescos en una isla desierta. Primero, hablemos sobre el problema que deben resolver. ¿Qué necesita hacer este sombrero? Para tener una idea de lo que debe hacer el sombrero, revisemos estos sombreros hechos para climas calurosos. Cada uno de ellos tiene una visera firme que cubre del sol. Y

cada uno tiene una parte que va sobre la cabeza. Parece que sería útil que esa parte fuera suave y absorbiera el sudor, para que permanezcas seco. Entonces, fabricarán un sombrero, ¿pero qué materiales van a usar? Después de todo, estás en una isla desierta, todo lo que tienes son estos artículos de almuerzo del bote, de una lonchera que llegó a la orilla de la playa. Observarán cada objeto y decidirán si son útiles para fabricar un sombrero. En lugar de pensar qué es el objeto, piensen de qué material está hecho. Es decir, no piensen en este plato de papel como algo en lo que comer, o esta bolsa de papel como algo en donde guardar cosas. Solo piensen en cómo estos materiales les pueden ayudar a cubrir su cabeza del sol. ¿Están listos? Trabajarán con un compañero para probar las propiedades de los materiales que tienen. Luego, cada uno fabricará un sombrero, ayudando a su compañero mientras trabajan. Al final, el sombrero ganador será aquel que mejor bloquee el sol. Bien, ahora les explicaré la actividad paso a paso.

ACTIVIDAD PASO 1

Consigan estos materiales iniciales. Recibirán otros después. Cuando hayan terminado este paso, presionen la flecha a la derecha.

ACTIVIDAD PASO 2

Prueba de suavidad: toquen cada material. Respondan la pregunta uno de su hoja de trabajo. Esta prueba es para decidir qué materiales son más suaves para su cabeza.

ACTIVIDAD PASO 3

Consigan estos materiales.

ACTIVIDAD PASO 4

Prueba de sudor: usen la cuchara para gotear agua sobre cada material. Responden la pregunta dos. Hagan esta prueba, porque la parte del sombrero que va sobre su cabeza necesita poder absorber el sudor.

ACTIVIDAD PASO 5

Prueba de rigidez: sujeten cada material de esta forma para ver si se dobla o si se mantiene rígido. Responden a la pregunta tres. Hagan esta prueba, porque el borde de su sombrero tiene que ser rígido para que no se doble sobre tus ojos.

ACTIVIDAD PASO 6

Tómen un minuto para discutir.

ACTIVIDAD PASO 7

Consigan los últimos materiales. Estos te ayudarán a construir tu sombrero.

ACTIVIDAD PASO 8

Hagan una gorra que los proteja del sol. Intercambien ideas y ayuden a sus compañeros. No tienen por qué usar todos los materiales. Si les está costando mucho, pídanle una hoja de inspiración a su maestro.

ACTIVIDAD PASO 9

El maestro pedirá voluntarios para mostrar su gorra y hablar sobre sus materiales. Cada persona contestará estas preguntas: ¿Qué materiales utilizaste? ¿Qué propiedades de esos materiales fueron útiles?