

Sunscreen Painting

What you need:

- Sunscreen
- Paint Brush
- Black Construction Paper

What you will do:

1. Set this up just like a regular painting activity, only instead of paint put sunscreen out. Squeeze a bit onto a paper plate, into a cup, or on your paint palette.
2. This activity does need a dark-colored piece of paper to be most effective
3. Once you have completed your painting take it outside. Place it in the sun, using rocks at the corners to make sure it doesn't blow away.
4. Leave your picture in the sun for a bit. This is best in direct sunlight for a couple of hours.
5. After you have left your painting out to dry in the sun for a few hours, go and check it.
6. You will see that the paper that was covered in the sunscreen 'paint' is the same color it used to be, while the rest of the page has faded! You can pick up the rocks you put in the corners to double-check. They physically blocked the sun and kept the color intact.

If sunscreen can protect the paper that well, do you think it can protect your skin?



The Science of Sunscreen

So how exactly does this art project work?

Sunshine will fade the paper. This is because the ultraviolet waves from the sun break down the chemical bonds in the dyes that produce the colors we see. This breakdown makes the color look faded.

Sunscreen creates a barrier so those ultraviolet waves can't reach the chemical bonds of the dyes. Yep, it's just that simple. When you put on sunscreen you are creating a barrier between your skin and the UV rays from the sun. This is how you avoid sunburns.

There are 2 main ways sunscreens create a barrier.

Physical Barrier: Some sunscreens create a physical barrier so the UV rays can't get through. This is your zinc oxide or titanium dioxide. These inorganic compounds physically reflect the UV rays.

Chemical Barrier: There are also organic compounds that stop UV rays from getting to your skin. These compounds absorb the UV rays and release that energy as heat.

Most sunscreens contain a combination of these two barriers. But you can find some that contain just physical barriers.



Pintura de Protección Solar

Lo que necesitas:

- Protector solar
- Pincel
- Papel negro de construcción

Qué harás:

1. Configure esto como una actividad de pintura regular, solo que en lugar de pintar coloque protector solar. Apriete un poco en una placa de papel, en una taza o en su paleta de pintura.
2. Esta actividad necesita un trozo de papel de color oscuro para ser más eficaz
3. Una vez que haya completado su pintura, llémela afuera. Colóctelo al sol, usando rocas en las esquinas para asegurarse de que no se desvanece.
4. Deja tu foto al sol por un rato. Esto es mejor en la luz solar directa durante un par de horas.
5. Después de haber dejado su pintura para secar al sol durante unas horas, vaya y compruébelo.
6. Verás que el papel que estaba cubierto con la 'pintura' del protector solar es del mismo color que solía ser, ¡mientras que el resto de la página se ha desvanecido! Usted puede recoger las rocas que pones en las esquinas para comprobarlo dos veces. Bloquearon físicamente el sol y mantuvieron el color intacto.

Si el protector solar puede proteger el papel tan bien, ¿crees que puede proteger tu piel?



La ciencia del protector solar

Entonces, ¿cómo funciona exactamente este proyecto de arte?

El sol desvanecerá el papel. Esto se debe a que las ondas ultravioletas del sol rompen los enlaces químicos en los tintes que producen los colores que vemos. Este desglose hace que el aspecto de color se desvanezca.

El protector solar crea una barrera para que esas ondas ultravioletas no puedan alcanzar los enlaces químicos de los tintes. Sí, es así de simple. Cuando te pones protector solar estás creando una barrera entre tu piel y los rayos UV del sol. Así es como se evitan las quemaduras solares.

Hay 2 formas principales en que los protectores solares crean una barrera.

Barrera física: Algunos protectores solares crean una barrera física para que los rayos UV no puedan atravesar. Este es su óxido de zinc o dióxido de titanio. Estos compuestos inorgánicos reflejan físicamente los rayos UV.

Barrera química: También hay compuestos orgánicos que impiden que los rayos UV lleguen a la piel. Estos compuestos absorben los rayos UV y liberan esa energía en forma de calor.

La mayoría de los protectores solares contienen una combinación de estas dos barreras. Pero usted puede encontrar algunos que contienen sólo barreras físicas.

