

Descripción general del proyecto y las actividades

Nº Proyecto: **73**

Título del Proyecto: --- **LOS PEQUESABIOS A CON-CIENCIA CON EL PLANETA**

Centro educativo solicitante: --- **CEIP Maestro José Fuentes, CEIP Altos Colegios de la Macarena y CEIP Miguel Hernández (Brenes)**

Coordinador/a: --- **Inma Martínez Roda**

Temática a la que se acoge: --- **Temática libre**

🌀Objetivos y justificación:

-- El proyecto que vamos a desarrollar gira en torno al conocimiento un poco más profundo de nuestro Planeta Tierra, sus posibilidades y cómo debemos cuidarlo. El alumnado continuamente se pregunta por qué suceden las cosas a su alrededor (incluso las más sencillas y cotidianas como la caída de las hojas de los árboles o las más llamativas como la explosión de un volcán). Nuestro objetivo es que se sigan preguntando y vayan por sí mismos dando respuestas a estas dudas.

🌀Breve descripción del desarrollo metodológico:

-- Puesto que nuestro alumnado es de infantil, llevaremos a cabo este proyecto de forma práctica partiendo de actividades sencillas a la vez que divertidas.

Nuestro trabajo consiste en presentar el material con el que vamos a trabajar y descubrir en qué consiste, desarrollar la actividad/experimento y preguntar las hipótesis de lo que creen que va a pasar antes del desenlace, tomando notas de sus respuestas, y descubriendo finalmente qué ocurre científicamente, cerrando la sesión con la explicación de por qué ha pasado eso favoreciendo la mente científica desde estas edades.

Relación de actividades

∞ **Actividad 1.** EN NUESTRO CASO SERÁ LA ACTIVIDAD ESTRELLA QUE HAREMOS JUNTO A NUESTRO STAND

- En nuestro planeta hay volcanes

✧ **Interrogante que plantea.**

---- ¿Estás preparado para hacer un volcán de juguete?

✧ **Descripción de la actividad.**

Llena la botella de agua hasta un poco más de la mitad.

Añade 2 cucharaditas de bicarbonato y el colorante que más te guste.

Cierra la botella con el tapón y ponla en la bandeja para empezar a decorar.

Una vez terminada la decoración, quita el tapón y prepárate para la gran erupción.

Echa un cuarto de vaso de vinagre y verás cómo la lava comienza a salir por el volcán.

Rellena la botella de agua y repite la erupción con distintas cantidades de vinagre y bicarbonato.

✧ **Interacción con el visitante.**

El visitante será el encargado de llevar a cabo la reacción química para que “explote” el volcán colocando los ingredientes de la mezcla.

✧ **Material necesario.**

Una botella de plástico pequeña, 2 cucharaditas de bicarbonato.

Un cuarto de vaso de vinagre, Una bandeja para contener la lava.

Colorante (si quieres) y Agua.

Embudo, si la botella tiene la boca muy estrecha.

Para recrear el volcán y hacerlo más relista, se puede usar plastilina casera y algunas piedras.

✧ **Consideraciones especiales.**

Ninguna: es sencillo y seguro

✧ **Duración.** Unos 10m

∞ Actividad 2. – La capilaridad

✧ Interrogante que plantea.

¿Alguna vez te has preguntado cómo beben las plantas?

✧ Descripción de la actividad.

Echa agua en un frasco.

Colorea esa agua con un poco de colorante vegetal.

Coge un trozo de papel de cocina y dibuja una marca en el mismo con un bolígrafo o lápiz (es importante que no sea rotulador)

Introduce un trozo de papel de cocina hasta la marca y cuenta 5 segundos.

Saca el trozo de papel que está en el agua y mira qué ha ocurrido: el agua coloreada ha subido más allá de la marca ¿y eso por qué? Por la capilaridad del papel que permite que el agua ascienda como si fuera una pequeña escalera por los mini agujeros que tiene (al igual de las plantas por dentro)

✧ Interacción con el visitante.

El visitante será el encargado de hacer la marca en el papel, meterlo con el vaso y sacarlo para observar el resultado

✧ Material necesario.

Un vaso con agua (con unas gotitas de colorante), papel secamanos de cocina, un bolígrafo o lápiz

✧ Consideraciones especiales.

Ninguna: es sencillo y seguro

✧ Duración.

Unos 10m

∞ **Actividad 3.** La contaminación hace daño a la naturaleza.

✧ **Interrogante que plantea.**

¿Qué crees que ocurriría si el agua estuviera contaminada?

✧ **Descripción de la actividad.**

Llenamos dos barreños transparentes de agua, en uno de ellos se quedará limpia (tal cual) y en otro le añadiremos jabón o detergente para contaminarla

Cogemos dos bolitas de papel que simularán dos patos para lo cual, además de pintarle sus correspondientes caritas, les pincelaremos un poco de aceite que serán como la grasa de las plumas de los mismos (esta grasa sirve para protegerlos del frío y evitar que se hundan en el agua)

Planteamos HIPÓTESIS: ¿qué creen que pasará, se hundirá alguno?

Vemos qué ocurre y comprobamos que efectivamente el detergente elimina el aceite de “las plumas” del pato y, por tanto, éste se hunde

✧ **Interacción con el visitante.**

El visitante sería el encargado de elaborar los patos e introducirlos en el agua

✧ **Material necesario.**

Dos barreños de agua transparentes

Jabón de platos (tipo fairy)

Dos bolitas de papel

Un poco de aceite

✧ **Consideraciones especiales.**

Ninguna: es sencillo y seguro

✧ **Duración.**

Unos 10m

∞ **Actividad 4. EL VOLUMEN DE LAS PIEDRAS**

✧ **Interrogante que plantea.**

-¿Sabes de qué está formado nuestro planeta?

✧ **Descripción de la actividad.**

- Llena el recipiente de agua hasta la mitad (y que se vea la medida) y márcalo para tomarlo como referencia.

- Mete la primera piedra y observa cómo sube el agua (márcalo con otro color)

_ Mete la siguiente piedra y vuelve a marcar otra línea más en el lugar donde se queda el agua.

_ Haz lo mismo con la última piedra.

Haz una reflexión sobre cómo ha ido subiendo el nivel del agua.

Nuestro planeta es rocoso, es decir, que como sabemos está formado por piedras y rocas.

Desde el núcleo hasta la corteza está constituido de piedras. Con esta actividad vemos cómo ocupan un volumen, por eso, cuando las metemos en el recipiente y entran en el lugar donde estaba el agua, lo que hacen es desplazarla hacia arriba.

✧ **Interacción con el visitante.**

El visitante sería el encargado de meter las piedras en el agua y valorar cómo sube el nivel

✧ **Material necesario.**

Varias piedras (a ser posible cantos rodados lisos, sin poros), agua

Un recipiente que tenga marcada las medidas (como los que se usan con la batidora)

✧ **Consideraciones especiales.**

Nada

✧ **Duración.**

Unos 10m

∞ **Actividad 5.** ----- En nuestro planeta hay volcanes

✧ **Interrogante que plantea.**

----- ¿Estás preparado para hacer un volcán de juguete?

✧ **Descripción de la actividad.**

Pon sobre la cartulina las hojas de la planta y machácalas con la piedra. ¿Ves qué colores aparecen sobre el papel? Son los pigmentos de las hojas que extraes con la ayuda de esa piedra.

Las hojas de las plantas contienen varios pigmentos que les ayudan a captar energía del sol. El más importante es la clorofila, de color verde. Cuando golpeas con el martillo estás rompiendo las moléculas y liberando los pigmentos. Las hojas también tiene otros pigmentos: amarillos, rojizos, anaranjados, pero quedan ocultos por los del color verde, que son más numerosos. En otoño algunos árboles dejan de producir clorofila, entonces van apareciendo esos otros colores que estaban ocultos tras el verde intenso.

✧ **Interacción con el visitante.**

El visitante será el encargado de machacar con la piedra las hojas y dejar la clorofila en la cartulina “pintando bosques verdes”.

✧ **Material necesario.**

- Un trozo de cartulina
- Una piedra que nos servirá de mortero
- Hojas de diferentes árboles con variedad de colores

✧ **Consideraciones especiales.**

Ninguna: es sencillo y seguro

✧ **Duración.**

Unos 10m