

CURSO: EL CALENTAMIENTO DEL PLANETA TIERRA

CSIC EN LA ESCUELA: el calentamiento del planeta Tierra

CEIP MIGUEL ORTUÑO. YECLA (MURCIA)

REALIZADO POR:

MARÍA CRISTINA MUÑOZ MUÑOZ (TUTORA)

MARÍA JOSÉ ABELLÁN GONZÁLEZ (APOYO)

CURSO: 2022/2023

CONTEXTUALIZACIÓN

Esta experiencia se ha llevado a cabo en un curso de Educación Infantil de 4 años. La tutora del grupo junto con la maestra de apoyo han sido las encargadas de guiar las experiencias trabajadas.

Las experiencias han sido secuenciadas en cuatro sesiones. El grupo de clase está formado por 11 alumnos/as. Dichas sesiones se han llevado a cabo dentro del aula.

OBJETIVOS

- ★ Fomentar el desarrollo de diversas experiencias relacionadas con la acción del niño sobre los objetos, a través de las cuales ejercite su espontaneidad y creatividad.
- ★ Dar respuesta a hipótesis planteadas a través de la experimentación, manipulación y acción de los niños sobre diversos objetos.
- ★ Propiciar el conocimiento de diferentes tipos de objetos característicos del medio en el que se desenvuelven los niños, identificando algunas de sus propiedades.
- ★ Observar el fenómeno de las moléculas de aire y descubrir, a través de la experimentación, en qué consisten.
- ★ Conocer la vida del científico Galileo Galilei.
- ★ Favorecer actitudes de autonomía, curiosidad, iniciativa y cooperación.

Primera sesión: teoría molecular y cambios de estado

Comenzamos la sesión haciéndoles preguntas sobre un globo que hemos hinchado delante de ellos.

- ¿Qué ha pasado?
- ¿Tiene el globo algo dentro?

El alumnado empieza a experimentar y lanzar sus hipótesis. Les damos pajitas para que soplen y comprueben qué es lo que pasa, y además las meten en el agua para hacer burbujas. Todo ello haciéndole constantemente preguntas.







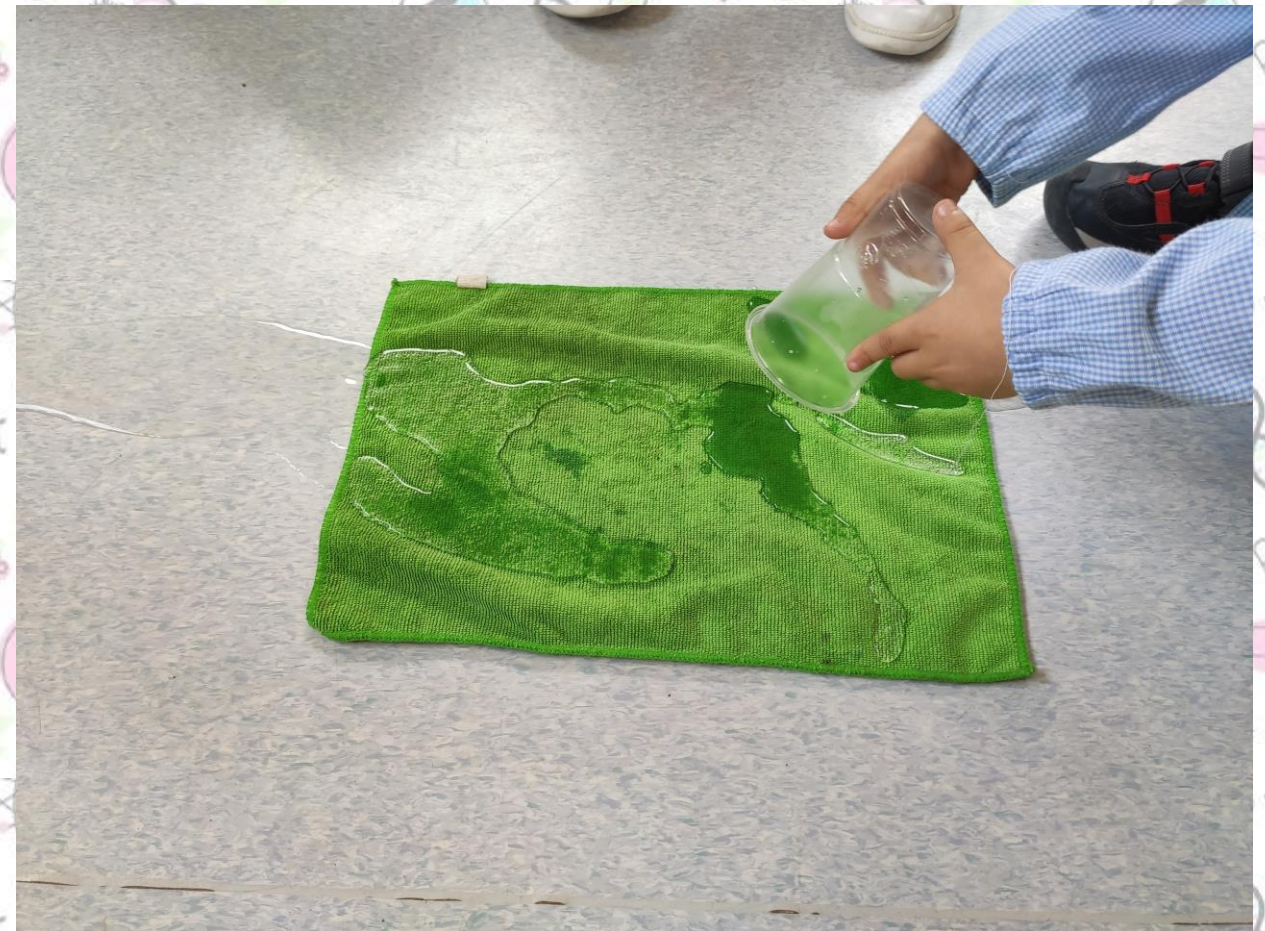
Durante la misma sesión también les mostramos como pasa el aire de un vaso a una botella a través de un recipiente con agua.



Para finalizar hicimos el juego de las moléculas de aire de cómo se mueven cuando se calientan o se enfrían, donde el alumnado experimentó mediante este juego motor el movimiento de las moléculas.



A modo de conclusión, humedecemos un trapo con bastante agua y le preguntamos ¿qué dónde estaba el agua? Tras su respuesta de que estaba en el trapo lo pusimos al sol y le preguntamos qué creían que iba a ocurrir.



Segunda sesión: Termoscopio

Comenzamos esta sesión planteando donde había ido el agua del trapo, llegando a la conclusión de que “se había ido arriba con el sol”. A partir de ahí trabajamos el término científico de la evaporación.

Después continuamos con la construcción del termoscopio y su experimentación, relacionándolo con el juego motor de las moléculas de la sesión anterior.





Después de contrastar varias veces con calor y sin calor, llegaron a la conclusión de que el termoscopio mide la temperatura. En ese momento le mostramos un termómetro real y estuvieron comprobando cómo reaccionaba con el calor de sus manos.



Tercera sesión: La botella que hace pipí

Comenzamos esta sesión volviendo a comprobar cómo las moléculas de aire se expanden con el calor. Para ello, realizamos la experiencia de introducir una botella llena de aire con un globo en la parte superior en un recipiente con agua fría y otra botella, de las mismas características, en un recipiente con agua caliente.

Primeramente, el alumnado comprobó que el agua de un recipiente estaba caliente y la otra fría, poniendo sus manos encima de cada uno de los recipientes.







La segunda parte de la sesión la dedicamos a experimentar con “la botella que hace pipí” para introducir el concepto científico de presión.



Cuarta sesión: ¿Los abrigos dan calor?

Esta sesión partió de la pregunta ¿los abrigos dan calor? Empezaron a lanzar sus hipótesis, la mayoría respondió que sí. Fue entonces cuando empezamos a experimentar.



Después de abrigar a nuestra mascota ya fueron sacando sus conclusiones. Para reforzar estas ideas seguimos experimentando, en este caso, utilizando dos botellas, una con agua fría y otra con agua caliente, las dos abrigadas y midiendo la temperatura con un termómetro.



Llegamos a la conclusión que los abrigos no dan calor, impiden que el calor pase al ambiente.

Y para finalizar nuestros talleres científicos llevamos al aula un globo terráqueo con su “abrigo” y le explicamos al alumnado que la Tierra está aislada del espacio exterior por una atmósfera que hace de abrigo. A su vez esta atmósfera está formada por un gas, el aire.



El alumnado al completo ha conseguido su carnet de científico/a por su gran implicación, disfrute y motivación continua.

