

EL CALENTAMIENTO DEL PLANETA TIERRA



CONCEPCIÓN RODRÍGUEZ FERRER

CONTEXTUALIZACIÓN

El proyecto que hemos llevado a cabo se desarrolla en el CEIP Bienvenido Conejero de los Alcázares, en la etapa de Educación Infantil (4 años).

El nivel de inmigración en la localidad es muy elevado, recibándose familias inmigrantes de otros pueblos de la Región de Murcia, de otras provincias y directamente de países de origen.

Es considerable la presencia de alumnado procedente de países europeos (Gran Bretaña, Ucrania, Lituania, Polonia, Bulgaria, Portugal, Holanda, Rumania, etc.), sudamericanos(Ecuador, Colombia, Bolivia, Chile...), africanos (Marruecos, Argelia...), de origen asiático(India), cuyas familias llegan buscando trabajo y se establecen en el Municipio.

Los datos socio-familiares, económicos y culturales, repercuten en las peculiaridades del alumnado, que podrían resumirse en las siguientes:

- Interculturalidad.**
- Incorporaciones y bajas a lo largo del curso.**
- Absentismo del alumnado extranjero en la mayoría de los casos, debido a vacaciones familiares coincidentes con periodos lectivos.**
- Gran heterogeneidad en cuanto al nivel de aprendizaje, debido al desconocimiento y/o dificultad del idioma, así como a necesidades educativas especiales.**
- Riesgo de exclusión social en algunos de los alumnos/as.**

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Resulta necesario trabajar la competencia científica en nuestras aulas, pues con ella los niños aprenden a formular hipótesis, a experimentar, a comprobar resultados... en definitiva aprenden a aprender.

Además a través de la metodología STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas) trabajaremos la experimentación, la teoría y la experimentación orientada (a través de los nuevos aprendizajes cómo resolvemos el problema).

OBJETIVOS

- Participar en los distintos experimentos descubriendo las características del aire.
- Iniciarse en el desarrollo de algunos procedimientos propios del método científico: observar, formular hipótesis, manipular, experimentar.
- Apreciar las funciones de los imanes
- Experimentar con el aire con globos.
- Conocer qué es el aire.

CONTENIDOS

- **Confianza en sus propias posibilidades.**
- **Cuidado de los materiales (botellas, bandejas, globos...)**
- **Nociones temporales: antes/después.**
- **Nociones espaciales: lleno/vacío, dentro/fuera, a través...**
- **El aire: características**
- **Curiosidad por observar los efectos del aire.**
- **Utilización del vocabulario trabajado.**

METODOLOGÍA

Para la puesta en práctica de estos experimentos hemos tenido en cuenta:

- ❖ Globalización.
- ❖ Aprendizaje significativo.
- ❖ Actividad física y mental.
- ❖ Juego.
- ❖ Organización adecuada del ambiente y espacios (creación del rincón de ciencias)
- ❖ Coordinación de las maestras que participan en el proyecto.
- ❖ Recursos humanos y materiales.

Además también hemos seguido la metodología que deriva del **método científico**:

- ❖ Formulamos hipótesis: que pasará si...
- ❖ Comprobamos experimentando en primera persona: en gran grupo, parejas, de forma individual, etc.
- ❖ Llegamos a conclusiones
- ❖ Puesta en común

ACTIVIDADES

EXPERIMENTO 1: ¿ QUÉ HAY DENTRO DE LA BOTELLA?

Mostramos a los niños dos botellas vacías, y les preguntamos que tienen dentro:

Alumnos: seño no hay nada...

Maestra: ¿seguro? Hay algo pero es invisible que no se ve

Alumnos: no hay nada dentro

A continuación metemos en una de las botellas, en la boquilla un globo, y lo intentamos inflar, pero el aire que hay dentro no nos deja.

Después en la otra botella le haremos un pequeño agujero en la parte de abajo, y después metemos en la boquilla otro globo y esta vez si nos permite inflarlo.

Señoóooo, si ahora si se infla el globo, biennnnn.



EXPERIMENTO 2: LA BOTELLA QUE HACE PIPÍ

Presentamos a los niños los materiales (botella con un agujero, pajita , globo y agua).

A continuación haremos preguntas:

¿ Qué pasará? ¿Es que las botellas hacen pipí? ¿ Saldrá el agua por la pajita?

Llenaremos la botella con un poco de agua, meteremos la pajita en el agujero y por último inflaremos el globo y lo colocaremos en la boquilla de la botella.

Para darle más emoción daremos unas vueltas al globo y cuando salga el aire del globo por la botella hará que el agua salga por la pajita como si hiciera pipí.



El calentamiento del planeta Tierra. Autora: Concepción Rodríguez Ferrer
CIENCIA EN EL AULA - EL CSIC EN LA ESCUELA Publicado 06/2023
<https://www.csicenlaescuela.csic.es/recursos/aplicaciones-de-ciencia-en-el-aula/>



EXPERIMENTO 3: EL PAPEL NO SE MOJA

Por último haremos un experimento donde vamos a comprobar que el aire ocupa un lugar.

Colocaremos en el fondo de un vaso un papel, y a continuación meteremos ese vaso dentro de una bandeja con agua.

Preguntaremos a los niños si el papel saldrá mojado.

Alumnos: si seño se moja.

Maestra: ¿seguro?

Alumnos: si sí, está dentro del agua.

Comprobaremos que el papel sale seco porque el aire ocupa un espacio antes del papel y no le deja pasar el agua.



EVALUACIÓN

Para realizar una pequeña evaluación de las actividades realizadas, hemos utilizado técnicas como la observación en los distintos experimentos con los niños/as, sus propias producciones, las conversaciones espontáneas que tienen los alumnos/as hablando sobre el tema, etc. y se han establecido los criterios de evaluación teniendo como referencia los objetivos:

- Participa en los distintos experimentos realizados en el aula.**
- Es capaz de seguir y realizar los pasos del método científico: observar, formular hipótesis, manipular, experimentar..**
- Reconoce que el aire ocupa un lugar.**

CONCLUSIÓN



Ha sido una experiencia muy enriquecedora tanto para las maestras como para los alumnos, que se han mostrado muy motivados por todo lo realizado a través de los juegos, actividades y experimentos.

Por ello han aumentado nuestras ganas e ilusión por seguir trabajando la ciencia en el aula integrándolas en nuestros futuros proyectos.