

PROYECTO DE TRABAJO:

-¿MAGIA?,

-NOOO....

-¡CIENCIA, PURA CIENCIA!!

Nivel: infantil 5 años

Temporalización: todo el curso

Método de trabajo: proyectos

Introducción

Después de la realización de este interesantísimo curso me siento más motivada, si cabe, hacia el acercamiento de la ciencia al aula.

Aunque llevar a cabo un proyecto sobre “el magnetismo en el aula”, requiere de una reflexión y un trabajo de programación exhaustivos, trataré de reflejar en este trabajo, mi forma de entenderlo teniendo en cuenta que en este momento no cuento con una tutoría a mi cargo, por lo que mi visión de aplicabilidad en el aula se ve un poco limitada, pues el conocimiento del grupo de alumnas/os me parece muy importante y es en función de sus características como se deben abordar los proyectos.

OBJETIVOS:

- *Fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico.*
- *Iniciar al alumnado en el método científico.*
- *Ejercitar la capacidad de razonamiento.*
- *Ejercitar la capacidad de observación.*
- *Fomentar la creatividad.*

PROPUESTAS DE APRENDIZAJE:

La dinámica será la siguiente:

Nuestro duende invisible llamado Plín, nos ha dejado en su cofre una carta y en el "Rincón de la ciencia" una foto de un señor, que no sabemos quién es.

Con esta dinámica trabajamos la motivación y a la vez vamos introduciendo las tareas, personajes, objetos, etc que nos interesan para nuestro proyecto.

En la carta nos cuenta el problema que tiene y nos pide ayuda para solucionarlo: esta vez es que está un poco alucinado porque ha encontrado una bolsa de la que cuelgan algunos objetos que no se caen..(a partir de esta genial idea empezamos a investigar con el imán).

Esta actividad se realizará en gran grupo y en la asamblea, momento que servirá para exponer dudas, afirmaciones, hipótesis, conclusiones que iremos escribiendo en un gran mural para que no se nos olviden.

Y en el rincón de la ciencia ha aparecido la foto de un señor que... no es nuestro abuelo, ni el vecino, ni... en fin no sabemos quién es, aunque Plín nos ha dejado una pista y quiere que le ayudemos a descubrir la identidad de este señor.

En este caso será Platón.

Este será el comienzo de una investigación sobre dicho personaje, que iremos recopilando en un pequeño cuadernillo.

En este rincón irán apareciendo por arte de "Plin" otras fotos relacionadas con Platón: mapa donde localizaremos dónde nació, monumentos históricos de su época y todo aquello que vayan aportando desde sus casas (pues en este proyecto estará involucrada la familia).

Los materiales con los que vamos experimentando en la asamblea en gran grupo, se trasladarán a este rincón para brindar al alumnado la oportunidad de seguir experimentando y manipulando pero en pequeño grupo o en parejas.

Siguiendo esta dinámica iremos trabajando de forma lenta y reflexiva los contenidos relacionados con el magnetismo que se adapten al nivel de madurez del grupo y en función de su interés por el tema.

En la asamblea se harán las presentaciones, experimentaciones grupales, tormentas de ideas, mapas conceptuales, revisión de materiales, evaluaciones, etc

Y paralelamente en el rincón de la ciencia se trabajará de una manera interdisciplinar los personajes que irán apareciendo sincronizados con el tiempo histórico, relacionados con el tema que tenemos entre manos.

Todo ello se recopilará en una carpeta final que aglutinará todas las evidencias resultantes de este proceso de investigación y que contendrá todos los trabajos realizados por el alumnado, en los que quedará reflejada a su vez la práctica en los tres grandes ámbitos de aprendizaje: comunicación y representación, conocimiento de sí mismo y autonomía personal y conocimiento del medio.

Agradecimientos:

Para finalizar, quiero agradecer a todo el equipo del CSIC esta labor de divulgación tan estupenda y tan accesible a la escuela, por su gran calidad pedagógica.

Gracias.

Un saludo.

M^a Jesús Rubio Valle.

CEIP Villa Romana, Navatejera

León

PROPUESTA DE ACTIVIDADES

Primera propuesta: actividad número 1

Llegamos al aula y Plín, que a veces hace travesuras, nos ha dejado la clase hecha un desastre.

Por el suelo encontramos unos trozos de tubería, unas pajitas, unos globos, unos bolígrafos, unas toallitas de secarnos las manos y millones de papelitos de la troqueladora y otros restos de recortes.

Madre mía, comienzan las preguntas:

¿Habrá hecho una fiesta? Pero, con quién si no se deja ver?

¿Habrá estado haciendo alguna obra de arte de las que tanto le gustan?

¿Tenemos que recoger todo esto?

Bueno, por fin miramos en el cofre y nos ha dejado un escrito:

“No he tenido tiempo de recoger, ya se hacía de día.

¿Me ayudáis?

Reto:

No se puede usar la escoba.

Pista:

Frota, frota y vuelve a frotar

Que la magia te puede ayudar.

Perdón me he equivocado.

No se llama magia

Se llama ciencia ¡¡alocadooo!!

Después de un rato intentando descifrar el mensaje, buscar soluciones, pensar cómo lo podemos hacer...sí a nadie se le

ocurre nada, la profe observa lo sucio que está uno de sus bolígrafos y comienza a limpiarlo frotando muy fuerte con una de las toallitas. Entonces lo deja en el suelo encima de los papelitos ¡¡¡ET VOILÀ!!!: ¡¡muchos se quedan pegados!!.

A partir de este acontecimiento y fomentando su curiosidad, comenzamos a experimentar y a la vez a comentar lo que va pasando. Lo anotamos y hacemos un dibujo sobre la experiencia.

Vamos a dejar estos materiales en el rincón de la ciencia y descubrimos que Plín nos ha dejado un personaje, que en este caso será Tales de Mileto. Lo investigaremos esta semana y averiguaremos qué tiene que ver con todo este lío que hemos preparado.

Actividad número 2

Esta semana el aula está perfecta. Plín, agradecido por recoger sus papeles, nos ha dejado un regalo: en una caja hay varios imanes.

Comenzamos a probar por la clase a ver qué ocurre. Volvemos a la asamblea y lo comentamos.

Después sentados en círculo probamos a adivinar qué pasará con otros objetos que ha puesto la profe.

Los clasificaremos en dos grupos colocándolos sobre dos cartulinas que tengan sus correspondientes logotipos : un imán y un imán tachado. Colocaremos también dos etiquetas con esas palabras tan largas que vamos a estudiar (haciendo de paso la clase de lecto-escritura):

FERROMAGNÉTICOS/ NO FERROMAGNÉTICOS

Vamos como siempre a dejar estos materiales al rincón de la ciencia y aparece otro personaje que en este caso será Platón.

Ya tenemos trabajo de investigación.

Actividad número 3

Comenzamos a investigar al nuevo personaje a pensar en su descubrimiento sobre lo que luego aprenderemos que se llama "magnetismo inducido". Comenzaremos también a elaborar nuestro cuadernillo con su biografía y otros datos que vayan surgiendo.

Paralelamente les presentaré, de nuevo en el momento asamblea, el experimento con los materiales que nos ha proporcionado hoy Plin sobre el magnetismo inducido. Iremos anotando en los carteles correspondientes las preguntas, dudas y por otro lado conclusiones a las que vayamos llegando. Siempre teniendo en cuenta que el cartel de las conclusiones podrá sufrir cambios por los nuevos descubrimientos que vayamos haciendo.

En días sucesivos experimentarán ellos y ellas en grupos de cuatro, luego por parejas e incluso en algún momento, de forma individual.

Después del momento de experimentación, habrá un momento de puesta en común y exposición. En el caso de los equipos correrá a cargo del o la portavoz que previamente habrán sido acordados. Es en este momento cuando ante preguntas como "qué pasaría si..." vamos descubriendo nuevas cosas sobre el magnetismo y sus propiedades.

Por ejemplo ¿qué pasaría si ponemos un papel entre el imán y la llave? ¿conseguiríamos seguir formando la cadena de objetos?

Animando siempre al alumnado a hacerse nuevas preguntas y plantear nuevas situaciones que aunque a nosotros nos parezcan peregrinas y absurdas, debemos dejar que las comprueben por sí mismos.

Seguiremos experimentando un tiempo con estos materiales en el rincón de la ciencia de manera libre.

Actividad número 4

Hoy Plín nos ha dejado un reto en su carta.

Ah, y un nuevo personaje "Tito Lucrecio Caro".

En nuestra alfombra había unos cuantos clips metidos en una botella y una carta en el cofre que decía:

"Jugando con estos clips, se me han caído dentro de la botella. Como soy de tamaño pequeño y no tengo mucha fuerza, quiero que investiguéis si hubiera alguna manera de sacarlos sin darle la vuelta a la botella ni tener que cogerla".

Planteada la prueba y después de haber experimentado el poder de nuestros imanes para atravesar algunas superficies,, dejamos tiempo para pensar...

A ver si se les ocurre que podemos subir los clips con el imán hasta la boca de la botella. (Al principio el imán no está a la vista).

Una vez resuelto el enigma, haremos sucesivos experimentos con otros recipientes, otros materiales, poniendo dentro de la botella objetos ferromagnéticos y otros que no lo sean y preguntando qué pasará..

Y otros juegos aprovechando esta propiedad de nuestro imanes: carrera de cucharas moviéndolas con el imán por debajo de la mesa, el ascensor subiendo y bajando un muñeco de plástico al que hemos pegado una plaquita de hierro, que de paso nos servirá para trabajar la cadena numérica y otros conceptos matemáticos.

Actividad 5

Trabajaremos la leyenda del pastor con sus correspondientes actividades: comprensión, vocabulario, dramatización.

Investigaremos así mismo sobre la región de Magnesia que aparece en el cuento y el país al que pertenece enriqueciendo así nuestros conocimientos de geografía y de otras culturas.

El tiempo que dure el trabajo con el cuento y la investigación sobre Grecia, será a provechado para repetir y recordar todos los experimentos que hemos hecho hasta ahora. Con ello daremos tiempo al alumnado a asentar sus aprendizajes, recapitular y rememorar lo aprendido, para poder introduciendo nuevos experimentos hasta donde sea posible.