

TAREA 6: El muñeco equilibrista



Materiales:

- Un trozo de cartón delgado
- Unas monedas o unas arandelas
- Pegamento o pistola de cola caliente

Experimenta y observa

Dibuja en el cartón una figura de un muñeco, con los brazos elevados sobre la cabeza. Decora la figura a tu gusto y recórtala.

Coloca la cabeza del muñeco sobre tu dedo e intenta aguantarlo en equilibrio. Verás que cae al suelo.

Ahora añade peso a los brazos del muñeco, pegando en ellos unas monedas o unas arandelas y vuelve a probar a mantenerlo en equilibrio sobre tu dedo. Seguramente ahora sí que lo consigues.

Contenidos a trabajar:

1. Curiosidad por lo desconocido y entusiasmo para enfrentarse a un problema.
2. Respeto por las opiniones ajenas.
3. Fomento del espíritu crítico a la hora de cotejar los resultados.
4. Reflexión tras la realización del experimento para extraer conclusiones.
5. La gravedad.
6. El equilibrio de los cuerpos.

¿Qué crees que pasará? Casi todos los alumnos opinaron que el muñeco no se caería, porque pesaba poco, porque los brazos eran más largos...

Documentación fotográfica del experimento realizado.



Posteriormente, se les ha dado la respuesta a todo lo comprobado:

Quando colocas el muñeco sobre el dedo, éste cae porque su centro de gravedad está alejado del punto de apoyo. Cuando añades peso a los brazos del muñeco, desplazas el centro de gravedad a un punto por debajo del punto de apoyo y así el conjunto se mantiene en equilibrio.

Conclusiones educativas:

Algunos problemas que nos hemos encontrado a la hora de llevar a cabo el experimento: algunos de los muñecos que han realizado los alumnos no tenían los brazos lo suficientemente alejados de la cabeza y no nos ha salido bien.

Variantes: En lugar de usar arandelas para el peso, hemos usado plastilina y así hemos evitado el uso de la pistola de silicona.

Conclusiones del experimento: ha sido satisfactoria en muchos aspectos, pero es un tema que, dada la edad de los alumnos les ha costado bastante entenderlo, ya estaba previsto, por lo que antes de su puesta en práctica, hemos visionado los siguientes vídeos sobre la gravedad:

<https://www.youtube.com/watch?v=g615EoOllug>

https://www.youtube.com/watch?v=_zzF9VLwckk

En cuanto a los objetivos relacionados con la adquisición de conceptos, como el experimento del disco de Newton, con los alumnos de 3º ha resultado un poco más complicado que los entendieran, dado que es un tema nuevo para ellos, este tema se trabajará en el tercer trimestre. ;

- Con relación a la motivación, el despertar la curiosidad...puede decirse que el interés mostrado por los alumnos durante la realización de las experiencias, su nivel de participación e implicación pone de manifiesto que estos objetivos se han superado ampliamente.

El enseñar a trabajar en equipo se consiguió gracias a la organización de los grupos y a su implicación por realizar el trabajo entre todos ayudándose entre ellos.

Actividades de ampliación, este experimento lo realizaremos de nuevo en el tercer trimestre del curso y lo ampliaremos con otros experimentos como es la lata equilibrista y con diferentes muñecos hechos de distintos materiales.

Con esta metodología conseguimos que conozcan y comprendan algunos fenómenos con actitud de interés y fenómenos con actitud de interés y disfrute con ello, y, que establezcan relaciones entre hechos de la vida cotidiana y su explicación de la vida cotidiana y su explicación científica.

VALORACIÓN GENERAL DEL CURSO: Ha sido un curso muy interesante y útil, ha hecho posible que casi todas las semanas se llevara al aula un nuevo experimento sencillo y fácil de realizar con los niños. Ofrece una gran variedad

para llevar a cabo con los alumnos y poder adaptarlos a nuestros grupos. Ha sido una experiencia muy positiva el ponerlos en práctica y muy motivante. En nuestro centro ya tenemos un rincón para los experimentos para trabajar a lo largo de todo el curso. Una metodología recomendable al 100%.