

Nombre del proyecto: Construimos instrumentos meteorológicos

Nombre de la Institución: Escuela Técnica El Mollar

Área: Geografía

Nivel: Secundario

Año: 2020

Resumen:

Con este proyecto se trabajó a partir de una propuesta de aprendizaje cuyo interés se centraba en el estudio del clima. El objetivo fue diseñar un instrumento para medir factores que intervienen en los cambios climáticos. Para ello se propuso el diseño de instrumentos como la veleta, anemómetro, pluviómetro, termómetro, barómetro, con materiales reciclables y se llevo a cabo en dos fases. En una primera, el estudio del clima sus factores y los instrumentos con que la meteorología intenta medir los cambios del medio físico. En una segunda fase se realizo la fabricación de los instrumentos y su funcionalidad e investigación sobre sus utilidades en la zona. Como resultado, se obtuvo las muestras con las que cada alumno realizo la explicación del trabajo a través de fotos en los diferentes momentos y un video donde expresan sus propias experiencias.

Planteo del problema:

Algunas casas de la zona tienen instrumentos meteorológicos confeccionados de forma artesanal y que le dan un sentido estético a sus portales. Los alumnos reconocen el instrumento pero desconocen sus funciones reales.

Hipótesis:

¿Los adornos de las casas podrían ser instrumentos de medición del clima?

Objetivos:

- Conocer los principales instrumentos meteorológicos y su utilidad.
- Diseñar y construir un instrumento meteorológico con elementos reciclables.
- Verificar la funcionalidad de su instrumento.
- Investigar si sus abuelos lo utilizaban para hacer pronósticos sobre el clima.
- Trabajar en casa con la familia en un clima cordial de aprendizaje.

Metodología:

La investigación se realizó en su entorno cercano, tomando como referencia las imágenes que se les envió como modelo para la observación de algunos instrumentos artesanales de medición meteorológica. El proyecto se dividió en dos etapas: una teórica y una práctica, en la segunda seleccionaron el tipo de instrumento meteorológico que iban a fabricar y la realización del mismo.

INSTRUMENTO – FUNCION:

- Anemómetro (mide la velocidad del viento)
- Veleta (señala la dirección del viento)
- Barómetro (mide la presión atmosférica)
- Heliógrafo (mide la insolación recibida en la superficie terrestre)
- Higrómetro (mide la humedad)
- Piranómetro (mide la radiación solar).
- Pluviómetro (mide el agua caída)
- Termómetro (mide la temperatura)

Narrativa del proyecto:

Alumnos del 2º A y B de la Escuela Técnica El Mollar, trabajaron en un proyecto que surgió de la clase sobre los factores que inciden en el clima. Uno de los trabajos consistía en enviar fotos a través del whatsapp, tomadas en diferentes horas del día, para reconocer el estado del tiempo atmosférico: Calor, frío, lluvia, viento, etc. Entre las imágenes que enviaron se pudo observar que en sus casas tenían instrumentos meteorológicos de elaboración casera, la docente pregunto si conocían la utilidad de los objetos señalados en cada foto, a lo que los alumnos respondieron: “son adornos que la mamá hace de manera artesanal para embellecer la imagen del hogar”.

Ante esta respuesta surgió la idea de plantear un proyecto y utilizar como método de aprendizaje la elaboración de instrumentos de meteorología para profundizar en la temática tratada. La actividad se desarrollo en dos etapas: una teórica donde los alumnos recibieron a través del whatsapp la información sobre instrumentos de medición meteorológica, la función que cumple cada uno y los materiales que podían buscar para reconstruirlos. La segunda etapa consistió en la elaboración y verbalización del trabajo realizado.

Para darle forma a este proyecto se tomo como problema el desconocimiento de los alumnos sobre la función de dichos objetos de arte. Se estableció como hipótesis la duda sobre si estos solo eran adornos o tenían una función específica. Como contenido el conocimiento del clima, los factores y la ciencia que estudia la medición de estos

fenómenos climáticos. Entre las actividades propuestas: la reconstrucción de los “adornos”, verificar su funcionalidad, e investigar si los ancestros los utilizaban para medir fenómenos como el viento y la lluvia (los más utilizados en el hogar como “adornos” la veleta y el barómetro). El objetivo era diseñar, construir, investigar y verificar si su instrumento de medición servía para obtener datos del ambiente y poder realizar pronósticos. En el desarrollo de la actividad demostraron mucho entusiasmo; también se solicitó que cada paso de la elaboración del proyecto sea fotografiado y para la comprobación de su experimento debían realizar un video explicando todos los pasos. El trabajo produjo resultados satisfactorios, gran participación de los alumnos y sus familias. Concluyendo que los adornos servían como instrumentos de medición, aportan datos para realizar pronósticos tentativos y de que sus ancestros si los utilizaron pero se perdió con el tiempo convirtiéndose en un objeto de arte.





La producción del trabajo realizado se compaginó y subió a YouTube, el enlace es: <https://youtu.be/uCjOIkQHvbI>

