

PROGRAMA CUCH 12 +  
“Ciencias Naturales en acción”

Docentes a cargo:       - Papaleo Marisol.  
                                  - Plomer Alan.

Fundamentación:

Muchas veces se piensa que la respuesta a por qué es importante enseñar ciencias naturales está enfocada en temáticas específicas o aprendizajes claves totalmente ligados al área, como los seres vivos, el cambio climático, las reacciones químicas, entre otros, la verdad es que esta área es fundamental para la vida cotidiana, tanto personal como profesional.

Las ciencias naturales son las encargadas de facilitar el desarrollo de múltiples capacidades. Entre estas se encuentran la capacidad de investigación, de observación y de experimentación. Además, es esencial para entender el desencadenamiento de diferentes situaciones. Entre estas se encuentran el avance tecnológico y los cambios en la salud y el medio ambiente.

Por ello enfocamos esta serie de talleres en actividades prácticas que permiten pensar un poco más allá.

Objetivo:

Sean físicas, astronómicas, geológicas o biológicas, la importancia de enseñar ciencias cumple un objetivo fundamental. Este se refiere a la “interacción permanente de los niños con su entorno”. De esta manera, aumenta su necesidad y curiosidad por buscar explicaciones de lo que sucede a su alrededor. Lo anterior los lleva a buscar información, explorar y desarrollar otros conocimientos intuitivos propios de la infancia.

Ahora bien, por qué es importante enseñar ciencias naturales se responde a partir de tres valores fundamentales:

- Valor de conocimiento. Este se relaciona con la interpretación racional de fenómenos naturales. Además del desarrollo de una visión comprensiva del universo, apoyada en la actualización de conocimientos.
- Valor de formación y disciplina. La aplicación del método científico lleva, también, al desarrollo de la apreciación estética de la naturaleza y la búsqueda por comprobar cualquier premisa.
- Valor utilitario. Este se refiere al desarrollo de conocimientos y técnicas enfocadas en la industria, la conservación y protección de los recursos naturales y los avances tecnológicos, propios del actual s

Fechas y título de cada Taller:

1. 10/8 "El ser científico, jugando con mezclas"
2. 24/8 "El mundo de la química: identificando sustancias"
3. 7/9 " Con las manos en la masa: creando volcanes"
4. 28/9 "Cristalografando"
5. 19/10 "Una mirada al mundo microscópico"
6. 9/11 "Fenómenos de Luz, Holociencias"

Los talleres están planificados para trabajar diferentes temáticas de las Ciencias Naturales, con el objetivo de pensar e integrar conocimientos, con la posibilidad de escribir sobre las propias prácticas.

Son talleres independientes entre sí, lo que permite que cada alumno pueda ser parte sin la necesidad de haber participado de los anteriores.

En estos talleres que llamamos "Ciencias Naturales en acción" acercamos una mirada sobre Ciencias, con propuestas lúdicas y experimentales que permitan a nuestros alumnos, tener una construcción significativa del conocimiento que abordan las ciencias en general y las naturales en particular. Poniendo en juego habilidades tanto prácticas como cognitivas, para poder pensar, interpretar, resolver y argumentar.

Actividades previstas para cada encuentro:

"El ser científico, jugando con mezclas"

1. Debate acerca del perfil del Científico. (Dibujo y fotografía)
2. Juego con la caja secreta.
3. Contando una historia con las cartas de Emilia. (Método científico)
4. Situación problemática: Comportamiento entre mezclas, análisis del sistema agua y aceite. Posible diferenciación con reacciones químicas.

"El mundo de la química: identificando sustancias"

1. Reconocimiento de instrumental de laboratorio.
2. Identificación de sustancias químicas, con uso de un indicador biológico (jugo de repollo, antocianina)

"Con las manos en la masa: creando volcanes"

1. Construcción de maquetas de volcanes con masa de harina.
2. Muestra de diferentes rocas y minerales.
3. Ensayo sobre los volcanes, simulando erupciones a partir del uso de diferentes reacciones químicas.

#### “Cristalografando”

1. Muestra de instrumental de medidas, como balanzas y probetas.
2. Ensayo con soluciones de sal y sulfato de cobre.
3. Preparación de soluciones, con evaporación de solvente, para la formación cristalina.

#### “Una mirada al mundo microscópico”

1. Introducción al uso del microscopio.
2. Observación de los posibles cristales obtenidos y de otras muestras (seres vivos, minerales, objetos comunes)
3. Microfotografía.

#### “Fenómenos de Luz, Holociencias”

1. Introducción a los fenómenos de luz.
2. Experiencias con refracción y reflexión. (uso de espejos, vasos etc)
3. Construcción de pirámides Holográficas.