



Ciencia, Salud y Medio Ambiente

Séptimo Grado “A y B”

Prof. José Miguel Molina Morales

Unidad 1: **Ciencia y tecnología**

Preguntas generadoras:

¿Cómo se llega al conocimiento científico?

¿Cuál es el aparato tecnológico que consideras más importante? ¿Por qué?

Ciencia y conocimiento

El mundo que nos rodea presenta muchas características de las cuales se requiere tener un conocimiento más especializado para comprenderlo. Para que puedas comenzar a comprender tu mundo necesitas conocer las estrategias que usan las y los científicos. El trabajo de las y los científicos empieza con la observación de los fenómenos y el análisis de sus causas para llegar a formular conclusiones basadas en un conocimiento objetivo de los hechos.

Los conocimientos pueden ser:

a) Empíricos:

b) Científicos

Generando ideas. Responde las preguntas siguientes:

a) ¿Por qué es necesario observar lo que ocurre en la naturaleza?

b) ¿Por qué es indispensable hacer experimentos?

c) ¿Cómo se adquiere el conocimiento?

Por el campo de estudio, el tipo de enunciados y por el método utilizado para validar las hipótesis, las ciencias se clasifican en:

a) Ciencias Formales:

b) Ciencias Fáticas:

Ante la diversidad de fenómenos, dentro de las ciencias naturales se han considerado diferentes ramas de estudio como la Química, la Física, la Biología, la Astronomía, la Geología, la Meteorología y la Climatología, entre otras.

En cambio, la tecnología es el conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Hay una interacción entre ciencia y tecnología que puede observarse en el desarrollo histórico de la humanidad.

Generando ideas:

¿Cuáles son los problemas de salud más frecuentes en tu comunidad y en nuestro país, y cómo la ciencia puede contribuir a la solución de esa problemática?

Tarea: Investiga el campo de estudio de las siguientes ciencias naturales

El conocimiento científico

El conocimiento científico es una aproximación crítica a la realidad. Sus características son:

a) Objetivo: b) Verificable: c) Falible: d) Autocorregible: e) Proyectable:

Explicar la diferencia entre el conocimiento científico y el empírico

Definir conceptos de creencias, dogmas, axiomas, mitos

Tarea Investiga y escribe cinco creencias, dogmas y mitos que hayas leído o escuchado a miembros de tu comunidad.

El método científico

El método científico que guía a las científicas y los científicos para poder explicar el porqué de las cosas tiene las siguientes etapas:

1. Observación
2. Planteamiento del problema:
3. Formulación de hipótesis
4. Experimentación
5. Análisis de resultados
6. Formulación de leyes y teorías



Retroalimentación y evaluación de la unidad

1. Dos características importantes del conocimiento científico son:

a) ficticio y subjetivo b) verificable y objetivo c) espiritual y factible d) político y proyectable

2. Una característica de los conocimientos adquiridos a través de la práctica

a) casuales b) científicos c) experimentales d) empíricos

3. Un ejemplo de ciencia formal es el de:

a) las Ciencias Naturales b) la Matemática c) las Ciencias Sociales d) la Ciencia Ficción

4. Una aplicación de la ciencia y de la tecnología se da en el campo de:

a) la historia b) las lenguas c) la medicina d) la religión