

Propuesta didáctica: Soluciones, una mirada diferente a la clase de Ciencias

Fundamentación:

Las actividades que se presentan a lo largo de esta secuencia tienen como objetivo principal hacer que los estudiantes fortalezcan habilidades como: comprensión de textos científicos, adquisición de un mayor lenguaje científico, argumentación científica e interpretación de gráficos para las clases de ciencias. Con todas estas actividades se pretende que el estudiante desarrolle determinadas capacidades que le faciliten comprender mejor las clases de ciencia y no encontrar en ellas un obstáculo más a partir del propio lenguaje de la ciencia.

Se usa como eje central el tema Soluciones y a partir de este se plantean actividades que fomenten la lectura para la clase de ciencias y la comunicación científica entre los actores.

Al trabajar con esta metodología se coloca al estudiante como centro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Temporalización: 7 horas de clase, de 45 minutos.

Objetivos

- Fomentar la lectura científica a través de una serie de interrogantes según niveles de lectura y el modelo CRITIC.
- Trabajar la descripción y justificación científica a partir de una imagen sobre el tema central.
- Fortalecer la argumentación científica.
- Trabajar lectura e interpretación de gráficos.

Contenidos

- Concepto de solución- Componentes de la solución.
- Coeficiente de solubilidad- Factores que lo afectan.
- Clasificación de las preguntas en evaluativas, creativas, inferenciales y literales a partir de un texto sobre las bebidas gaseosas.
- Descripción y justificación científica a partir del ejemplo de una solución conocida.

- Argumentación científica a partir de la lectura sobre la Coca cola Zero y la Cola cola común.
- Lectura e interpretación de gráfico.

Metodología: Las estrategias metodológicas seleccionadas para el desarrollo de esta unidad didáctica se basan en el aprendizaje basado en las competencias necesarias para el aula de ciencias.

Secuencia de actividades:

- a) La primera actividad está basada en la descripción y explicación sobre una solución, ejemplo de la vida cotidiana (**Ficha 1**). Esta tarea se realizará de forma individual, aunque también se podría hacer en pequeños grupos. *(2 horas de 45 minutos)*
- b) En la segunda actividad (**Ficha 2**), está pensada para ser realizada de forma individual. El estudiante debe realizar la interpretación de un gráfico el cual muestra como varía el coeficiente de solubilidad de algunas sustancias a medida que varía la temperatura. *(1 hora de 45 minutos)*
- c) En la tercera actividad se busca la lectura crítica de una noticia (**Ficha 3**). Se presenta la noticia y se adjuntan una serie de preguntas de diferente tipo: literal, inferencial, evaluativa y creativa. Esta actividad se puede desarrollar de forma individual o en pequeños grupos. *(2 horas de 45 minutos)*
- d) La última actividad de la secuencia (**Ficha 4**) apunta a la argumentación científica a partir de la visualización de un video sobre el consumo de Coca cola zero y Coca cola común. Esta actividad será desarrollada de forma individual. *(2 horas de 45 minutos)*

Evaluación: En todas las actividades las evaluaciones serán escritas con posterior realización de la tarea como cierre de cada tarea. Al final de cada actividad aparece la evaluación que se va a realizar.

A lo largo de toda la secuencia se evaluarán competencias como: descripción y explicación a partir de un ejemplo de la vida cotidiana, interpretación de gráficos a partir de la visualización de una imagen, comprensión lectora y producción de texto a partir de lectura, respuestas de interrogantes según el modelo CRITIC y por último argumentación científica a partir de la visualización de un video.

Materiales: Dispositivos móviles (celular, equipo ceibal u otro), fichas de actividades, pizarrón.

Créditos:

- [IPES Audiovisuales](#). (2018, octubre 29). CEIP. Seminario: Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias. Día 1. Dra. Neus Sanmartí. [Archivo de vídeo]. Recuperado de: <https://youtu.be/qWjyVkSyCVw>
- Pedrinaci, E. (coord.), (2012). *El desarrollo de la competencia científica*. Barcelona. Graó.
- Sardà, A. y Sanmartí, N. (2000). Enseñar a argumentar científicamente: un reto de las clases de ciencias. *Revista Investigación didáctica. Enseñanza de las Ciencias*, 18 (3), 405-422. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v18n3/02124521v18n3p405.pdf>
- Sanmartí, N. (2006). *Leer para aprender ciencias*. Gobierno de España. Ministerio de Educación. Recuperado de: https://leer.es/documents/235507/242734/art_prof_eso_leerciencias_neussanmarti.pdf/b3507413-ca58-4a00-bf37-c30c619b627f

Autora: Inés Olivera.

Fecha de publicación: 18 de noviembre de 2019.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).