

USO DE HABILIDADES ARTÍSTICAS EN LA COMPRENSIÓN DE CONCEPTOS TERMODINÁMICOS COMO LA ENTROPÍA

Rosa López¹, Eliana Pino²

Resumen

Se presenta este trabajo de carácter lúdico cuyo objetivo es permitir al alumno relacionar los conceptos termodinámicos como entropía aplicado a fenómenos cotidianos.

En el plan y programa de tercero medio de química de la enseñanza media chilena, la unidad de reactividad química y equilibrio químico corresponde a la introducción a la Termodinámica. Los contenidos relacionados involucran una serie de conceptos que suelen considerarse abstractos y por ende, difíciles de comprender. Para facilitar el aprendizaje en los alumnos se optó por una metodología en la cual el profesor parte entregando la información básica del concepto de entropía. Luego, se les proporciona a los alumnos párrafos de textos relacionados a entropía aplicados a otras áreas distintas de la química. Posteriormente se les incentiva a representar la entropía mediante la creación de un dibujo a color utilizando las técnicas de sus preferencias y paralelamente deben contestar preguntas relacionadas y describir su creación. La metodología pretende dar libertad a los estudiantes para exponer de forma gráfica este concepto, y coevaluar a sus pares al exponer los trabajos terminados. Como se mencionó el objetivo principal es que internalicen este concepto como parte de la termodinámica y de la vida diaria.

Palabras clave: Entropía, caos, habilidades artísticas

Abstract

A work of ludic characteristics is presented with the following objective: the students are allowed to relate the thermodynamic concepts like entropy to daily phenomena. In 3rd secondary level planning and programs at the chemistry subject, (MINEDUC 2000) the unit related to chemistry reactivity and chemistry balance belongs to the introduction to chemistry thermodynamic.

The related contents involve a series of concepts that are regarded as abstract, so they are difficult to understand. To facilitate the students learning we looked for a methodology in which the teacher explains the concept of entropy. Then, read paragraphs and texts about it related to other subjects different techniques and they have to answer questions related to the topic and describe their drawing. The methodology tries giving the students a free style to expose this concept and co-evaluate their classmate's works. Thus, the main objective is to internalize the concept as part of the thermodynamic and daily life.

Keywords: entropy, chaos, artistic skills

¹ Rosa López Briones, Departamento de Química y Biología, USACH, rosa.lopez@usach.cl

² Eliana Pino Aravena, Colegio Palmarés Quilicura, prof.elianapino@gmail.com
Trabajo presentado al XIII Encuentro de Educación Química

Recibido: 10 de enero de 2013 ; **Aceptado:** 10 de julio de 2013.