Resultados preliminares y proyección:

Las actividades realizadas fueron muy bien recibidas tanto por maestros como por los directores de las escuelas visitadas y sobre todo por los niños. Por lo tanto, se pretenden sistematizar las actividades con el fin de llegar al mayor número de escuelas posibles por lo que se ha solicitado financiamiento para el desarrollo del proyecto incluyendo la compra de un kit básico de materiales que permitan realizar las actividades experimentales en las escuelas.

Este trabajo fue presentado, en 2012, en la Feria Departamental de Clubes de Ciencia de Paysandú obteniendo el primer premio en su categoría. Además, el proyecto fue declarado de interés departamental por la Junta Departamental de Paysandú.

qdmas@fq.edu.uy - www.qdm.fq.edu.uy

Química d+ Descubriendo la Química en tu lugar

Paysandú

Ciencias experimentales en la escuela primaria

El acercamiento a la ciencia ocurre en los primeros años de vida, durante los cuales el niño esquematiza el mundo que lo rodea. Según Jean Piaget, la curiosidad surge cuando, luego de una etapa inicial en la que el niño percibe al universo creyendo dirigirlo, se llega a una etapa en la que se concibe un mundo estable e independiente de la propia acción. La escuela tiene un lugar muy importante en el desarrollo del afán del niño por entender la estructura del universo en el que vive. Si no se fomenta el interés por el conocimiento científico en el ámbito escolar, el niño dejará de cultivarlo.

Ciencias experimentales en la escuela primaria

Las ciencias experimentales

Las ciencias experimentales son aquellas que recurren a experimentos o situaciones preescogidas y controladas para generar conocimientos sobre su objeto de estudio. En su mayoría, las ciencias naturales son, además, ciencias experimentales. Física, química y biología, entre otras, son ciencias experimentales.

Física

Es la ciencia que estudia las propiedades y el comportamiento de la energía y la materia, así como el tiempo, el espacio y las interacciones de estos cuatro conceptos entre sí.

Química

Es la ciencia que estudia tanto la composición, estructura y propiedades de la materia como los cambios que ésta experimenta durante las reacciones químicas y su relación con la energía.

Biología

Es la ciencia que tiene como objeto de estudio a los seres vivos y, más específicamente, su origen, su evolución y sus propiedades.

Aprender ciencias experimentales

La gran curiosidad que muestran los escolares es un factor que debe tenerse en cuenta durante el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias en el aula escolar. Sin embargo, la metodología expositiva muchas veces no logra una interacción efectiva con los niños que despierte en éstos el interés y desarrolle su enorme potencialidad de aprendizaje. Las ciencias experimentales son idóneas para aplicar una enseñanza activa que tenga en cuenta los conocimientos previos de los alumnos, dando respuesta a fenómenos de la vida cotidiana. La búsqueda de respuestas mediante el método científico incluye la observación, la búsqueda de información, el planteamiento de hipótesis y el contraste de dichas hipótesis a través de la experimentación. Experimentar implica que el niño pueda diseñar, elegir y conceptualizar el problema. La secuencia experimental debe ser exploratoria y demostrativa de las ideas previas del alumno. El aprendizaje surgirá así naturalmente.

Compartir nos enriquece: Una propuesta para Paysandú

Un conjunto de docentes de la Escuela Técnica de Paysandú diseñaron un proyecto para apoyar y fomentar el aprendizaje de las ciencias experimentales en la escuela primaria.

Objetivos: Se pretende fomentar, en los alumnos en edad escolar, la observación, la experimentación y el pensamiento crítico que les ayude a aprender las Ciencias Naturales. Para ello, proponen compartir experiencias y apoyar a los maestros de Educación Primaria en el desarrollo de sus clases de ciencias aportando conocimientos específicos de cada una de las ciencias experimentales y sobre todo, proponiendo actividades experimentales para realizar con los niños. De esta manera se pretende promover la interrelación entre docentes de Educación Media y docentes de Educación Primaria e Inicial con el fin de afianzar la continuidad del proceso educativo, en particular en lo que concierne al estudio de las Ciencias Naturales.

Fundamentación: Se ha detectado que los alumnos que cursan el primer ciclo de Educación Media no se sienten atraídos por las ciencias experimentales. Por otro lado, maestros de distintas escuelas primarias han solicitado apoyo a docentes de ciencias experimentales de Enseñanza Media respecto a contenidos disciplinares que les permitan abordar temas de ciencias.

Metodología: Se comenzó el trabajo recopilando los contenidos de ciencias experimentales del programa de Enseñanza Primaria. Se visitaron escuelas de diferentes contextos entrevistando, a través de tres cuestionarios diseñados previamente, a maestros y directores sobre espacio físico y materiales disponibles para el trabajo en ciencias experimentales. Se entrevistaron inspectores zonales y departamentales de Primaria para conocer su visión sobre el tema. Teniendo en cuenta las opiniones recabadas se organizaron actividades coordinadas en diferentes escuelas del departamento de Paysandú trabajando con niños y maestros en diferentes contenidos de ciencias haciendo hincapié en la realización de actividades experimentales interactivas.