

ESTADO DEL ARTE

ANTECEDENTES

DULCE MA. PERALTA GONZÁLEZ RUBIO BERTHA MEDINA FLORES UNAM, CCH PLANTEL SUR, PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS, ADVANCED ALGEBRA. ADISSON WASLEY SECONDARY MATH, EDIT. PRENTICE HALL. USA. 2001.

RESUMEN

Para aplicar y evaluar los conocimientos adquiridos en los cursos hemos implementado el aprendizaje por proyectos de investigación como una parte de la estrategia global de enseñanza integral en nuestros grupos. Estos proyectos exigieron a los alumnos echar mano de todos sus conocimientos, habilidades, creatividad y capacidad de valoración en un trabajo de investigación real. Esta experiencia docente era una idea que teníamos desde hace algún tiempo y que ahora fue posible concretarla. Cabe mencionar que esta labor requirió de tiempo adicional al estipulado en los programas de estudio debido a que el trabajo implicó actividades de diseño, organización, asesoramiento sistemático, orientación, supervisión y evaluación de los reportes, por lo que los muchachos estuvieron atendidos, tanto en clase como fuera del aula. Los proyectos consistieron en la realización de un trabajo de investigación que resultó útil para estimular la creatividad mientras se promovía la resolución de problemas. Los proyectos diseñados y puestos a elección de los alumnos, se refirieron a situaciones del mundo real, cercanas a las vivencias de los aprendices y, lo más importante, es que resultaron un ejercicio de experimentación en donde ellos tuvieron que llevar a cabo actividades matemáticas y de investigación.

Enlace recuperado de; <http://ciaem-redumate.org/ciaem/?q=en/node/123>

ANTECEDENTES

FRANCISCO JAVIER ÍÑIGUEZ PORRAS, EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA EN EL AULA DE CIENCIAS EXPERIMENTALES, DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y LA MATEMÁTICA, FACULTAD DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO, UNIVERSIDAD DE BARCELONA, ESPAÑA.

RESUMEN

En este artículo se proponen estrategias para el desarrollo de la competencia matemática en las clases de ciencias. En primer lugar, se analiza qué es la competencia matemática y se estudian las habilidades que deben desarrollarse en un plan de estudios basado en competencias, a diferencia del modelo tradicional de enseñanza de las matemáticas. Posteriormente se muestran algunos ejemplos de actividades que demuestran la posibilidad de desarrollar la competencia matemática en el aula de ciencias.

La enseñanza por competencias supone una oportunidad para ayudar a superar algunas de las dificultades del modelo tradicional de enseñanza basado en el aprendizaje memorístico de conocimientos y en el que no suele promoverse la aplicación a situaciones de la vida real. El concepto de competencias básicas se utiliza como soporte para intentar resolver el interrogante de qué aprendizajes básicos necesita una persona para desenvolverse activamente en la sociedad (Moya y Luengo, 2011). Dichos aprendizajes incluyen conocimientos conceptuales y procedimentales, ya que sin el adecuado dominio de dichos conocimientos es difícil ser competentes, resultando imprescindible unas adecuadas habilidades y actitudes (Zabala y Arnau, 2007). Aunque en los últimos años se están llevando a cabo esfuerzos para favorecer el desarrollo de las competencias básicas en los diferentes niveles educativos, a nuestro juicio, no se potencian suficientemente las conexiones existentes entre las competencias del ámbito científico-matemático. En este artículo se analiza el significado de competencia matemática y

Enlace recuperado de; [file:///c:/users/pc-usuario/downloads/6761iniguez%20\(1\).pdf](file:///c:/users/pc-usuario/downloads/6761iniguez%20(1).pdf)

ANTECEDENTES

JOSÉ MANUEL RUIZ SOCARRAS, PROBLEMAS ACTUALES DE LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA, UNIVERSIDAD DE CAMAGÜEY, CUBA REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN, ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (OEI)

RESUMEN

En la 46.a Conferencia internacional de educación de la UNESCO, celebrada en Ginebra, del 5 al 8 de septiembre de 2001, se señalaban factores que dificultan el desarrollo de la educación científica y entre ellos el poco interés en las disciplinas científicas por parte de los jóvenes –y especialmente de las jóvenes–, así como la falta generalizada de profesores de estas disciplinas en todo los niveles de los sistemas educativos. Pilot y Osborne en su ponencia en el taller internacional de Beijing, del 27 al 31 de marzo de 2000, refieren que cada vez el número de alumnos que opta por estudiar disciplinas científicas es menor y se preguntan por qué las actuales prácticas de enseñanza de las ciencias han fracasado en términos de desarrollar una adecuada comprensión de ellas. Tal fracaso, consideran puede ser el resultado de algunas metas o "pecados capitales", dentro de los que señalan el mito de la ciencia desvinculada. Asimismo referían que en una época donde las cuestiones científicas, tales como la manipulación genética de los alimentos, la lucha contra el SIDA y el recalentamiento del planeta emergen continuamente como fundamentales problemas que enfrenta la sociedad, el desapego o desencanto que los jóvenes pueden experimentar hacia las ciencias pueden aumentar la brecha que hay entre la ciencia y la sociedad. En el caso particular de la matemática como ciencia tales problemas cobran un singular matiz que amerita reflexionar sobre aquellos factores que afectan un buen desarrollo de su proceso de enseñanza aprendizaje.

Enlace recuperado de; [file:///c:/users/pc-usuario/downloads/2359socarras-maq%20\(1\).pdf](file:///c:/users/pc-usuario/downloads/2359socarras-maq%20(1).pdf)