

ACTIVIDADES INNOVADORAS EN LA ASIGNATURA “DIDÁCTICA DE LOS ASPECTOS FÍSICO - QUÍMICOS DEL MEDIO”

Dra. María Lucía Puey, Dra. Marta Liesa, Dra. María Pilar Otal

Física Aplicada, mlpuey@unizar.es

1. OBJETIVO PRINCIPAL

Diseño y puesta en práctica de dos actividades de aprendizaje innovadoras: “La resolución de problemas son defecto o exceso de datos” y “El estudio de casos”

2. DISEÑO DE LA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN

Asignatura:

19927 “Didáctica de los aspectos físico-químicos del medio” / 1^{er} cuatrimestre / 3^o Diplomatura de Maestro. Educación Primaria
Créditos totales: 4,5 (3 Teóricos y 1,5 Prácticos)

Experiencia de innovación:

Grupo-clase / grupo de control: alumnos matriculados asignatura, 73 alumnos

Grupo experimental: alumnos que voluntariamente han participado en el proyecto, 21 estudiantes

Especial cuidado: grupo experimental / grupo de control recibieran los mismos tópicos / distinta metodología.

Inicialmente, se pasó a todos los alumnos : “Test Inicial sobre conocimientos previos en Física y Química” y “Test Inicial sobre conocimientos matemáticos básicos, ajuste de los

Implementación del proyecto, curso 2008-09: Seis sesiones de trabajo presencial, de dos horas cada una en promedio. Todas fuera del horario de clase, por la tarde. Solo para alumnos participantes proyecto.

Actividades: Hoja 1 y Hoja 2 de problemas. Hojas complementarias con problemas con defecto o exceso de datos. Cuatro casos: “Física, alpinismo y submarinismo”, “La anomalía del agua”, “La teoría del flogisto: primera teoría redox”, “Galileo y el Año Internacional de la Astronomía”.

También se proporcionaron pautas, a seguir opcionalmente, sobre aprendizaje cooperativo y cuestionarios de opinión.

3. CONCLUSIONES

A. La experiencia introduce creatividad, responsabilidad y cooperación en el aula, tanto en los estudiantes como en las profesoras.

B. La experiencia mejora los resultados de todos los alumnos que la han seguido, en especial los de rendimiento previo superior (el porcentaje de alumnos con buenos resultados aumenta) y los de rendimiento previo inferior (el porcentaje de malos resultados disminuye) y esto en ambas Convocatorias, 1 y 2.

C. La profesora de la asignatura ha visto incrementado notablemente su trabajo en: diseño, desarrollo del proyecto y acción tutorial. Una hora de trabajo de los alumnos supone tres horas de trabajo de la profesora en “la resolución de problemas con defecto o exceso de datos” y entre cuatro o cinco horas en el “estudio de casos”.

D. La coordinación entre las profesoras se realizó según lo previsto, con el esfuerzo derivado de la carga docente de cada una.