

ESLOVAQUIA [1] - 2012

PROYECTO HANDS-ON : MÉTODOS

A. INFORMACIÓN BÁSICA

País :	Eslovaquia
Nombre de la iniciativa :	[SK] Projekt Vyhrňme si rukávy - metódy [ES] Proyecto Hands-on: métodos
Coordinador/ Organización :	Facultad de educación de la Universidad de Trnava
Competencias clave trabajadas :	La iniciativa aborda todas las competencias clave listadas en la Recomendación sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente de 2006 del Parlamento Europeo, en especial: <ul style="list-style-type: none">· Competencias básicas en ciencias y tecnología.· Habilidades transversales, en especial la resolución de problemas y la toma de decisiones.
Tipo de iniciativa y canales utilizados para su desarrollo : (por ejemplo, reforma de planes de estudios introducida por la legislación, etc.)	La iniciativa fue objeto de un proyecto piloto que transcurrió entre 2004 y 2008. Se trató de un proyecto conjunto entre el Instituto nacional de educación eslovaco y la Facultad de ciencias de la educación de la Universidad de Trnava.
Colaboradores :	<ul style="list-style-type: none">· Instituto nacional de educación eslovaco (garante de la evaluación del proyecto piloto)· Centro educativo de primaria Vančurova de Trnava· Centro educativo de primaria Atomova de Trnava· Centro educativo de primaria K Mahra de Trnava
Alcance : (ámbito estudiantil/docente/ escolar, local/regional/ nacional)	Centros regionales de primaria
Contexto de aprendizaje : (formal o no formal)	Enseñanza formal
Nivel(es) de enseñanza : (primaria, primer o segundo ciclo de secundaria)	Primaria y primer ciclo de secundaria
Dirigido a :	Estudiantes y docentes

Cronología :
(fechas de inicio y finalización)

Tras la finalización del proyecto piloto en 2008, actualmente los métodos de proyecto se están empleando en centros de enseñanza primaria.

Enlaces relevantes :

- Proyecto Fibonacci: <http://fibonacci.truni.sk/>
- Departamento de química, Facultad de ciencias de la educación de la Universidad de Trnava: <http://katchem.truni.sk/>
- Programa «La main à la pâte», Eslovaquia: <http://pdf.truni.sk/vsr/>
- Centro de enseñanza primaria de Vančurova: <http://zsvancurovatt.edupage.org/text/?text=text/text2&subpage=5&>
- Programa educativo del centro de primaria K Mahra: [http://zskmahratt.edupage.org/files/primarne_PR\(1\).pdf](http://zskmahratt.edupage.org/files/primarne_PR(1).pdf)
- Centro de enseñanza primaria K Mahra: <http://zskmahratt.edupage.org/album/?>
- Proyecto Fibonacci del Departamento de química de la Facultad de ciencias de la educación de la Universidad de Trnava: <http://pdf.truni.sk/katedry/kch/aktivity?projekt-fibonacci>

B. DESARROLLO

Justificación/contexto/motivación para introducir la iniciativa/reforma :

El proyecto se realizó en un principio dentro del marco de cooperación franco-eslovaca entre centros de enseñanza primaria seleccionados. El proyecto piloto se centraba en la aplicación de métodos científicos en las clases de ciencias naturales. Algunos de los elementos del proyecto son la apertura hacia las instituciones científicas, el cambio de roles entre docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza y el desarrollo de competencias.

Objetivos :

El objetivo principal del proyecto es motivar a los estudiantes para que empleen métodos científicos en el trabajo práctico en ciencias y, de este modo, aumentar su interés por las asignaturas de ciencias naturales.

Aspectos objetivo de la iniciativa/reforma (plan de estudios, evaluación, formación inicial/continua del profesorado, autonomía de los centros, etc., por ejemplo) :

El proyecto se aplica en la enseñanza de ciencias naturales en centros de enseñanza primaria. Los docentes reciben formación en un programa bienal de formación certificada del Departamento de ciencias de la educación de la Universidad de Travná.

Estrategia general (holística –con una visión de conjunto–, o enfoque dirigido a un aspecto específico, etc., por ejemplo) :

El enfoque de la iniciativa se centra en el uso de procesos científicos en el aprendizaje de ciencias naturales por parte de los alumnos.

Explicación detallada de la(s) competencia(s) clave implicadas :

La utilización de un planteamiento constructivista, de métodos de enseñanza activa, temas basados en proyectos y educación cooperativa permite el desarrollo de todas las competencias clave listadas por el Parlamento Europeo en su Recomendación sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente de 2006, especialmente aprender a aprender y las competencias básicas en ciencia y tecnología. Los estudiantes aprenden a:

- Expresar sus propias opiniones, formular preguntas, plantear y definir los problemas científicos que van a examinar.
- Definir premisas (hipótesis) de forma individual o en grupo, buscar y sugerir procedimientos para demostrar dichas premisas.
- Debatir sus propios conceptos, conclusiones y razonamientos en grupo con los compañeros de clase, con los docentes o con investigadores expertos en el campo en cuestión (de la Academia eslovaca de ciencias y otras instituciones de investigación).

- Verificar sus conclusiones mediante publicaciones o nuevos debates con los expertos, y registrarlas por medio de gráficas.
- Presentar sus conclusiones a los compañeros en el aula, interpretar hallazgos y conclusiones, y compararlos con los de los demás.

El proyecto permite el desarrollo de elementos no cognitivos en el proceso de aprendizaje: el desarrollo de las habilidades personales y sociales de los alumnos (habilidades comunicativas, pensamiento crítico, habilidades cooperativas, resolución de problemas y la habilidad transversal aprender a aprender). También permite la implicación directa de científicos expertos y las familias en el proceso de enseñanza.

Materias específicas implicadas o enfoque transversal :

Se aplica un enfoque transversal, centrado en las asignaturas de ciencias naturales.

Modo de aplicación de la iniciativa/reforma (descripción del proceso, compromiso político, consulta a las partes implicadas, incentivos para los mismos, financiación, material pedagógico, definición de metas y estándares, baremos y mecanismos de evaluación, repercusión en la formación del profesorado/el desarrollo profesional y la práctica/el liderazgo del centro, modelo de crecimiento, investigación/observación, etc., por ejemplo) :

El proyecto se aplica mediante el interés de los docentes individuales y a través de actividades educativas de la Facultad de ciencias de la educación de la Universidad de Trnava. Cuenta con el apoyo del Departamento de educación municipal de la ciudad de Trnava.

Etapa/fase de desarrollo actual :

Los métodos del programa los utilizan principalmente docentes de los primeros cursos de enseñanza primaria. Existen materiales certificados disponibles para los docentes, pero es necesario un apoyo sistemático adicional por parte del estado para una aplicación más amplia.

Aspectos didácticos (elementos relacionados con el modo de enseñanza de competencias clave al alumnado y preparación para ello del cuerpo docente) :

Se aplica un enfoque constructivista. Los alumnos parten de sus experiencias y conocimientos previos y los conectan con las nuevas experiencias e informaciones, para construir sus propio conocimientos (crear conceptos).

Aspectos útiles (para identificar factores facilitadores) :

La difusión de métodos del proyecto a través del análisis de la observación directa en el aula, seguido de la formación específica de los docentes en estos métodos científicos.

Desafíos y maneras de enfrentarlos (para identificar obstáculos y soluciones) :

Es necesario un apoyo complejo y sistemático por parte del estado, junto con apoyo financiero, ya que el proyecto requiere de gran cantidad de material para que los alumnos realicen trabajo y experimentos de carácter científico.

Evaluación y control hasta este momento/previstos, así como medios en uso (garantías de calidad internas/externas, métodos de inspección, evaluaciones nacionales, pruebas internacionales, autoevaluación, evaluación en función del aprendizaje o continuada, por ejemplo) :

Este programa y sus métodos se han sometido a evaluación por parte del Instituto nacional de enseñanza en su fase piloto de 4 años de duración. La evaluación estándar la realiza el organismo estatal de inspección de centros o los proyectos de control de ámbito nacional.

Repercusión (por ejemplo, posibles modos de evaluación del impacto de la iniciativa) :

Se han planificado visitas a los centros que trabajan con el proyecto y un taller para proporcionar una plataforma de intercambio de experiencias.

Comunicación de la iniciativa / difusión de resultados y actividades :

La iniciativa se difunde mediante la publicación de materiales metodológicos a través de las páginas web de los organizadores y socios del proyecto, la organización de sesiones de enseñanza abierta seguidas del análisis de unidades didácticas para el aula, actividades educativas, etc.

Pasos a seguir/ampliación :

El catálogo previsto de métodos innovadores de enseñanza demostrados será un documento abierto que se actualizará constantemente con la adición de modelos educativos, programas o métodos pedagógicos innovadores, e incluirá los métodos propios de este programa. De este modo, proporcionará a los docentes un acceso libre a la información y a documentos metodológicos, y debería mejorar la aplicación sistemática posterior del programa. Los docentes también encontrarán oportunidades de recibir formación certificada en dicho catálogo.

The KEYCONET project has been funded with support from the Lifelong Learning Programme of the European Commission. Responsibility for this publication lies solely with the author, and the Commission is not responsible for any use which may be made of the information contained therein.

C. RESUMEN

La metodología del Proyecto Hands-On desarrolla competencias básicas en ciencias y tecnología. El proyecto se basa en un enfoque constructivista, que comienza con la premisa de que los alumnos cuentan con conocimientos del mundo que les rodea, y con la intervención del docente en tanto que facilitador.

A través de este proceso, los alumnos tienen oportunidad de lo siguiente:

- Partir de sus experiencias y conocimientos previos y conectarlos con las nuevas experiencias e informaciones, para construir sus propio conocimientos (crear conceptos).
- Expresar sus propias opiniones, formular preguntas, plantear y definir los problemas científicos que van a examinar.
- Definir premisas (hipótesis) de forma individual o en grupo, buscar y sugerir procedimientos para demostrar dichas premisas.
- Debatir sus propios conceptos, conclusiones y razonamientos en grupo con los compañeros de clase, con los docentes o con investigadores expertos en el campo en cuestión (de la Academia eslovaca de ciencias y otras instituciones de investigación).
- Verificar sus conclusiones mediante publicaciones o nuevos debates con los expertos, y registrarlas por medio de gráficas.
- Presentar sus conclusiones a los compañeros en el aula, interpretar hallazgos y conclusiones, y compararlos con los de los demás.
- Desarrollar sus habilidades de comunicación, pensamiento crítico, su capacidad para cooperar con los demás y la resolución de problemas (habilidad transversal: aprender a aprender).
- Crear un entorno social positivo en el aula en cooperación con los demás.
- Implicar a expertos de la comunidad científica y a las familias en el proceso de enseñanza.