

Denominación de la asignatura	Código	Año académico
Ciencias Naturales y su Didáctica II	141219	2022/23
Titulación	Curso	Semestre
Educación Primaria	3º	2º
Tipo de asignatura	Créditos ECTS	Idioma
Obligatoria	6	Castellano
Profesor(es)		
Roberto Pilara Alberdi		

Justificación

La asignatura de las Ciencias Naturales y su Didáctica II completa la reflexión teórica iniciada en el curso anterior en Ciencias Naturales y su Didáctica I, añadiendo los aspectos prácticos relacionados con las distintas metodologías que son específicas de la enseñanza de las Ciencias.

El método científico, el aprendizaje por descubrimiento, el método de proyectos y el método histórico serán abordados desde una perspectiva práctica, para poder ser trasladados a los métodos de enseñanza/aprendizaje que nuestros alumnos pondrán en marcha en las aulas.

Se hace imprescindible abordar, así mismo, una reflexión sobre los medios materiales, organizativos y de contexto escolar que serán necesarios para poder desarrollar estas metodologías.

Requisitos previos

Ninguno

Competencias

Competencias genéricas

- Acepta y cumple las normas del grupo.
- Contribuye al establecimiento y aplicación de los procesos de trabajo del equipo.
- Actúa constructivamente para afrontar los conflictos del equipo.
- Con su forma de comunicar y relacionarse contribuye a la cohesión del grupo.
- Se interesa por la importancia social de la actividad que se desarrolla en el grupo.

Competencias específicas

- Programa el currículo de primaria conforme a los procedimientos de enseñanza/aprendizaje de las ciencias experimentales, formulando criterios de evaluación apropiados a cada nivel.
- Plantea para el alumnado de primaria proyectos que exigen la utilización de estrategias de investigación para la resolución de problemas de la vida cotidiana, utilizando los principios y los recursos apropiados.
- Reconoce la importancia de realizar procesos de autoevaluación para contribuir a su propio proceso de aprendizaje y reflexiona sobre los resultados de sus propuestas.



Presencia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los Objetivos Laudato si' en la asignatura



ODS3 Salud y bienestar

El alumnado conoce los conceptos de salud, higiene y bienestar y puede reflexionar críticamente sobre ellos. Comprende las dimensiones sociales, políticas y económicas de la salud y el bienestar. Es capaz de planificar y evaluar estrategias que fomentan la salud.



ODS4 Educación de calidad

El alumnado deberá ser capaz de crear conciencia sobre la importancia de una educación de calidad universal y de motivar y empoderar a otros para que exijan y utilicen las oportunidades educativas.



ODS5 Igualdad de género

El alumnado comprende los conceptos de género, igualdad y discriminación de género; así como los derechos básicos de las mujeres. Es capaz de planificar, implementar y evaluar las estrategias para trabajar la igualdad de género.



ODS6 Agua limpia y saneamiento

El alumnado comprende el agua como una condición fundamental de la vida, la importancia de la calidad y cantidad del agua y las causas, efectos y consecuencias de su contaminación y escasez. Se siente responsable por su uso y es capaz de reducir su huella hídrica.



ODS7 Energía asequible y no contaminante

El alumnado es capaz de defender la necesidad de la eficiencia y la suficiencia energética. Es capaz de comparar y evaluar distintos modelos de producción energética y su idoneidad para producir energía segura, confiable y sostenible.



ODS13 Acción por el clima

El alumnado qué actividades humanas contribuyen más al cambio climático y conoce su relación con las emisiones de gases de efecto invernadero. Reconoce que la protección del clima es una tarea esencial de todos/as y es capaz de evaluar si sus actividades respetan o no el clima.



ODS14 Vida submarina

El alumnado comprende la ecología marina básica y sus ecosistemas. Es capaz de reflexionar sobre sus propias necesidades alimentarias y cuestionarse si sus hábitos alimentarios hacen un uso sostenible de los limitados recursos marinos.



ODS15 Vida de ecosistemas terrestres

El alumnado comprende las diversas amenazas a las que se enfrenta la biodiversidad y comprende la ecología básica. Reconoce que somos parte de la naturaleza.

Contenidos

Unidad 1: Criterios básicos de programación en la Etapa de Primaria.

- ✓ Nociones básicas sobre la programación en la etapa
- ✓ Modelos existentes

Unidad 2: El método Histórico

- ✓ Conceptualización teórica
- ✓ Utilización del método atendiendo a las características de la Etapa
- ✓ Recursos asociados al método

Unidad 3: El método Científico

- ✓ Conceptualización teórica
- ✓ Utilización del método atendiendo a las características de la Etapa
- ✓ Recursos asociados al método

Unidad 4: El método de Descubrimiento

- ✓ Conceptualización teórica
- ✓ Utilización del método atendiendo a las características de la Etapa
- ✓ Recursos asociados al método

Unidad 5: El método de Proyectos

- ✓ Conceptualización teórica
- ✓ Utilización del método atendiendo a las características de la Etapa
- ✓ Recursos asociados al método

Estrategias de enseñanza-aprendizaje

- Reflexión individual y colectiva a través de la observación sistemática y la lectura de bibliografía recomendada. 20%
- Actividades que permitan conocer las distintas posibilidades metodológicas propias de las Ciencias Experimentales, así como los recursos didácticos y su aplicación en el aula de primaria. 35%
- Actividades de aplicación como análisis de casos y/o de materiales curriculares, resolución de problemas, diseño y elaboración de propuestas de intervención escolares, de forma colectiva...35%
- Evaluación: Se realizará, en público, una defensa grupal de cada propuesta de intervención que realicen los alumnos. A estas actividades se dedicará el 18% del tiempo de la asignatura.

Evaluación

CONVOCATORIA ORDINARIA: La calificación de la asignatura consistirá en la suma de :

- Presentaciones orales en grupo, 10% de la calificación final.
- Entregables de distinto tipo 70% de la calificación final.
- Prueba escrita 20% de la calificación final.

Estos porcentajes se aplicarán a partir de la aprobación de todas y cada una de las partes.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA: La calificación de la asignatura consistirá en:

- Prueba escrita: 80%
- Defensa oral de alguno de los contenidos propuestos para la prueba escrita: 20%

Documentación

BENLLOCH, M. (2001) *La educación en ciencias: ideas para mejorar su práctica*. PAIDÓS.

CARRETERO, M. *Construir y enseñar las ciencias experimentales*. AIQUE.

FERNÁNDEZ, E. (1979): *Estructura y Didáctica de las Ciencias*. MEC.

GARRIDO, A. (2008) *Ciencia para educadores*. Prentice Hall

GIORDAN, A. (1982) *La Enseñanza de las Ciencias*. Siglo XXI de España Editores.

HANN, J. (2002) *Ciencia en tus manos*. PIRÁMIDE

JIMÉNEZ M.P. y varios *Enseñar Ciencias*. GRAÓ

MARTI, J. (2012) *Aprender Ciencias en la Educación Primaria*. GRAÓ

LILLO, J. (1999) *Didáctica de las Ciencia Naturales*. ECIR

BOPV nº 218

Monografía: los trabajos prácticos. Revista Alambique nº 2. GRAÓ