



DATOS IDENTIFICATIVOS

Aprendizaje de las ciencias de la naturaleza

Asignatura	Aprendizaje de las ciencias de la naturaleza			
Código	P02G110V01403			
Titulación	Grado en Educación Infantil			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	2c
Lengua Impartición	Gallego			
Departamento	Didácticas especiales			
Coordinador/a	Álvarez Lires, María Mercedes			
Profesorado	Álvarez Lires, María Mercedes Serralle Marzoa, Jose Francisco			
Correo-e	lires@uvigo.es			
Web	http://lires@uvigo.es			

Descripción general La Ley Orgánica de Educación (LOE) establece un área de conocimiento denominada Conocimiento del contorno e interacción con el mundo, en la Educación Infantil, y presenta el currículo correspondiente con un enfoque globalizado a cara descubierta la un primer acercamiento del alumnado al desarrollo de las competencias básicas.

Sin embargo, la necesaria profundización en los niveles de formación superiores hace que, por ejemplo, en el nivel universitario, la materia Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural sea objeto de investigación y docencia por parte de profesorado especialista.

La práctica docente universitaria y las líneas de investigación didáctica, en este campo, deben contemplar metodologías y construcciones conceptuales, procedimentales y actitudinales, siempre en interacción, relativas a problemas globales de actualidad tales como los referidos al medio ambiente y al desarrollo sostenible y con el horizonte del desarrollo de las competencias básicas. De este modo, partiendo de las metodologías propias de la didáctica de las ciencias, se pueden utilizar los enfoques Ciencia-Tecnología-Sociedad, los de la construcción del conocimiento alrededor de problemas globales, los de alfabetización científica y técnica de la ciudadanía, o los de la Educación en Ciencia Global, que deben incluir la introducción de la transversalidad, prestando especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres, dentro de un modelo integrador .

En el presente curso se continuará con la experimentación del Proyecto de Innovación: "DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN EN GRADOS Y POSTGRADOS A través DE La PLATAFORMA TEMA: CUESTIONARIOS *KPSI, RÚBRICAS Y MAPAS CONCEPTUALES EN FORMATO DIGITAL" (Pendiente de Resolución Rectoral), consistente en:

En este marco se proponen el diseño e implantación de procedimientos que inciden en el proceso de aprendizaje (evaluación formativa y formadora, en la que el alumnado es corresponsable) a través de los siguientes instrumentos: Cuestionarios o formularios Knowledge and Prior Study Inventory (KPSI), Rúbricas o matrices de valoración y Mapas Conceptuales. Todos ellos están insertados en la combinación entre el trabajo cooperativo y el individual, pues se bien los procesos de aprendizaje tienen lugar socialmente, el aprendizaje es individual. En el caso de los Mapas Conceptuales también se utilizan como pruebas de ejecución o realización.

Competencias

Código	
B1	Conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil.
B2	Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva.
B3	Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a las singulares necesidades educativas de los estudiantes, a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos.
B4	Fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella y abordar la resolución pacífica de conflictos. Saber observar sistemáticamente contextos de aprendizaje y convivencia y saber reflexionar sobre ellos.

B5	Reflexionar en grupo sobre la aceptación de normas y el respeto a los demás. Promover la autonomía y la singularidad de cada estudiante como factores de educación de las emociones, los sentimientos y los valores en la primera infancia.
B6	Conocer la evolución del lenguaje en la primera infancia, saber identificar posibles disfunciones y velar por su correcta evolución. Abordar con eficacia situaciones de aprendizaje de lenguas en contextos multiculturales y multilingües. Expresarse oralmente y por escrito y dominar el uso de diferentes técnicas de expresión.
B7	Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia.
B8	Conocer fundamentos de dietética e higiene infantiles. Conocer fundamentos de atención temprana y las bases y desarrollos que permiten comprender los procesos psicológicos, de aprendizaje y de construcción de la personalidad en la primera infancia.
B9	Conocer la organización de las escuelas de educación infantil y la diversidad de acciones que comprende su funcionamiento. Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida.
B10	Actuar como orientador de madres y padres en relación con la educación familiar en el periodo 0-6 y dominar habilidades sociales en el trato y relación con la familia de cada estudiante y con el conjunto de las familias.
B11	Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en los estudiantes.
B12	Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación infantil y a sus profesionales. Conocer modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros educativos.
C33	Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes
C36	Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.
C39	Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.
C40	Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural a través de proyectos didácticos adecuados.
D1	Capacidad de análisis y síntesis
D2	Capacidad de organización y planificación
D3	Comunicación oral y escrita
D4	Conocimiento de lengua extranjera
D5	Conocimiento de informática
D6	Capacidad de gestión de la información
D7	Resolución de problemas
D8	Toma de decisiones
D9	Trabajo en equipo
D11	Habilidades en las relaciones interpersonales
D12	Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad
D13	Razonamiento crítico
D14	Compromiso ético
D15	Aprendizaje autónomo
D16	Adaptación a nuevas situaciones
D17	Creatividad
D18	Liderazgo
D19	Conocimiento de otras culturas y costumbres
D20	Iniciativa y espíritu emprendedor
D21	Motivación por la calidad
D22	Sensibilidad por temas ambientales

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Capacidad para analizar críticamente a fundamentación, legislación, objetivos, metodología y evaluación del área de Conocimiento del *entorno e interacción con el mundo en la Educación Infantil desde un enfoque globalizador.	B1	C33	D1
	B2		D6
	B3		D8
	B4		D13
	B5		D14
	B6		
	B7		
	B8		
	B9		
	B10		
	B11		
	B12		

Capacidad para comprender la complejidad de los procesos educativos de las ciencias experimentales en la Y. Infantil partiendo de las experiencias previas del alumnado de esta etapa educativa.	B1	C33	D2
	B2	C36	D7
	B3	C40	D8
	B4		D9
	B5		D13
	B6		D16
	B7		D17
	B8		
	B9		
	B10		
	B11		
	B12		
Capacidad para comprender la construcción del conocimiento científico y de la ciencia escolar.	B1	C33	D1
	B2	C36	D6
	B3	C39	D7
	B4	C40	D13
	B5		D14
	B6		D15
	B7		D22
	B8		
	B9		
	B10		
	B11		
	B12		
Capacidad para relacionar fundamentación, objetivos, metodología y evaluación de los aprendizajes de la enseñanza de las ciencias en la Educación Infantil desde un enfoque globalizado.	B1	C33	D1
	B2	C36	D2
	B3	C39	D7
	B4	C40	D8
	B5		D13
	B6		D15
	B7		
	B8		
	B9		
	B10		
	B11		
	B12		
Capacidad para utilizar y elaborar recursos didácticos en soporte papel y digital para la enseñanza de las ciencias en la Educación Infantil.	B1	C33	D1
	B2	C36	D2
	B3	C39	D3
	B4	C40	D5
	B5		D6
	B6		D7
	B7		D8
	B8		D9
	B9		D11
	B10		D12
	B11		D13
	B12		D14
		D15	
		D17	
		D18	
		D19	
		D20	
		D21	
		D22	

Capacidad para realizar actividades experimentales en el aula-laboratorio y en el entorno.	B1	C33	D1
	B2	C36	D2
	B3	C39	D3
	B4	C40	D4
	B5		D5
	B6		D6
	B7		D7
	B8		D8
	B9		D9
	B10		D11
	B11		D13
	B12		D14
			D16
			D17
			D18
			D20
			D21
			D22
Capacidad para utilizar la Internet y los medios de comunicación social (prensa impresa, digital y TV) como fuentes de recursos multimedia y diseñar actividades de aula - laboratorio.	B1	C33	D1
	B2	C36	D2
	B3	C39	D5
	B4	C40	D6
	B5		D7
	B6		D8
	B7		D9
	B8		D11
	B9		D13
	B10		D14
	B11		D15
	B12		D16
			D17
			D18
			D20
			D21
			D22

Contenidos

Tema	
La didáctica de las ciencias experimentales para el futuro profesorado de educación infantil.	El dispositivo didáctico para la enseñanza de las ciencias experimentales en la educación infantil.
Fundamentación, objetivos, metodología, contenidos y evaluación del área de conocimiento del contorno en la educación infantil.	Estudio crítico del currículo de educación infantil para el área de conocimiento del contorno del decreto de enseñanzas de la comunidad autónoma de Galicia.
Los recursos para la enseñanza del conocimiento del contorno en la educación infantil.	Conocimiento y utilización de recursos didácticos para la enseñanza del área de conocimiento del contorno.
Los contenidos de conocimiento del medio natural en la educación infantil desde un enfoque globalizador.	Conocimiento de las distintas secciones del currículo de educación infantil.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Debates	14	11.9	25.9
Trabajos de aula	5	7.5	12.5
Eventos docentes y/o divulgativos	10	20	30
Prácticas de laboratorio	7.5	11.25	18.75
Tutoría en grupo	3	2.25	5.25
Metodologías integradas	0	22.6	22.6
Sesión magistral	9	18	27
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	4	4	8

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Debates	Debates en el aula
Trabajos de aula	Realización de trabajos de aula

Eventos docentes y/o Conferencias y talleres divulgativos

Prácticas de laboratorio Realización de actividades experimentales

Tutoría en grupo Tutorías grupales

Metodologías integradas Realización de actividades globalizadas

Sesión magistral Exposiciones del profesorado

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	A partir de la exposición y la a presentación temática de aula, el alumnado formulará las preguntas e sugerencias de continuidad.
Debates	Monitorizaranse intervenciones para cada estudiante y del grupo de estudiante discusiones en el aula.
Eventos docentes y/o divulgativos	Cada estudiante y cada estudiante presentará un evento diario para continuar su aprendizaje.
Trabajos de aula	Cada estudiantes en el aula virtual redactará sus sesiones diarias, que incluirá preguntas sobre las actividades.
Prácticas de laboratorio	El estudiante persona en el pequeño grupo de trabajo para formular sus preguntas, sugerencias y contribuciones.
Tutoría en grupo	Periódicamente se realizarán tytorias en gran grupo para abordar aquellas cuestiones de interés general formuladas por el alumnado.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Trabajos de aula	Realización de trabajos de aula	40	B1 B2 B5 B7 B8 B10 B12	C33	D1 D4 D6 D7 D12
Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de laboratorio	20	B4 B7 B10 B11	C39	D4 D6 D7 D13 D17
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	El alumnado realizará individualmente una prueba presencial escrita sobre los contenidos desarrollados en el aula y en el laboratorio.	40	B2 B4 B6	C33 C36 C39 C40	D1 D3 D5 D7 D9 D12 D14 D16 D19 D20 D21 D22

Otros comentarios sobre la Evaluación

Cada alumno y cada alumno preparará una carpeta, en particular la sección aula virtual específica, que consiste en un diario personal de vigilancia de las sesiones académicas, con las notas de clase, extensiones, contribuciones, y las propias reflexiones con la evaluación y la evaluación de la sesión correspondiente.

Para la evaluación continua a través de las actividades de clase virtuales que asistir a clases en un 80% de las veces en persona con el uso adecuado.

Los documentos y archivos de trabajo y las tareas del curso se organizarán de manera oportuna de acuerdo con las programados plazos, cada estudiante y cada estudiante en su espacio personal en su curso aula virtual, en formatos de código abierto o free muestra.

1ª CONVOCATORIA: Para obtener una evaluación positiva es necesaria para obtener la calificación de aprobado en cada una de las secciones establecidas en las pruebas de evaluación y de observar un comportamiento correcto en las sesiones ya que se tendrán en cuenta una condición esencial que el uso y la participación son adecuados. La calificación final se obtendrá mediante la suma del porcentaje de cada una de las condiciones únicas.

2ª CONVOCATORIA: para obtener una evaluación positiva estudiantes pueden optar a beneficiarse de las mismas condiciones que las establecidas para la primera llamada o la realización de dos exámenes escritos Presencia en los contenidos desarrollados en Aual y de laboratorio, respectivamente.

Necesidad de obtener una calificación aprobatoria en cada una de las secciones establecidas en las pruebas de evaluación y de observar un comportamiento correcto en las sesiones, ya que valoran condición esencial que el uso y la participación son adecuados. La calificación final se obtendrá mediante la suma del porcentaje de cada una de las condiciones únicas. Los estudiantes que no asistan a las clases tendrán una parte teórica y práctica en datos oficialmente establecidos.

Fuentes de información

Bibliografía básica

1)- ARIAS, A. et al. (2009): O traballo por proxectos en infantil, primaria e secundaria. Consellería de Educación e O.U. Xunta de Galicia.

http://www.edu.xunta.es/ftpserver/portal/DXC/9002463-Proxectos_Web.pdf

2)- Enric Ramiro i Roca (2010). La maleta de la ciencia. Barcelona - Editorial Graó

<http://www.grao.com/lilibres/arees/didactica-de-las-ciencias-experimentales/pagact/1/la-maleta-de-la-ciencia>

3)- VanCleave , Janice (2005). Química para niños y jóvenes. LIMUSA WILEY

<http://www.libreria-limusa-wiley.com/home/product/73/546/quimica-para-ninos-y-jovenes?keyword=Qu%C3%ADmica+para+ni%C3%B1os+y+j%C3%B3venes>

4)- Battista Quinto Borghi (2009). Los talleres en educación infantil. Espacios de crecimiento. Barcelona - Editorial Graó.

<http://www.grao.com/lilibres/los-talleres-en-educacion-infantil>

5)- JORBA, J. e SANMARTÍ, N. (1996): Enseñar, aprender y evaluar: un proceso de evaluación continua. Madrid: M.E.C.

http://books.google.com/books/about/Ense%C3%B1ar_aprender_y_evaluar.html?hl=es&id=a_rCXrBxikwC

6)- Consellería de Educación e O.U. Repositorio Legislativo. Actualizado. Xunta de Galicia.

<http://www.edu.xunta.es/portal/contenido?comando=ContenidoDinamicoComando&accion=-verRecurso&lID=gl&trID=6feef521-c0a8fd03-006e7a5b-20451b33&pwID=e4763dcf-0a0a2825-006c0962-b0b5ef8f&rID=-715e03c7-45321682-00e1ff2f-0c>

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Conocimiento del medio natural/P02G110V01901

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Educación: Educación para la salud y su didáctica/P02G110V01301

Otros comentarios

Ver apartado de evaluación
