



DATOS IDENTIFICATIVOS

Aprendizaxe das ciencias da natureza

Materia	Aprendizaxe das ciencias da natureza			
Código	P02G110V01403			
Titulación	Grao en Educación Infantil			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	2c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Didácticas especiais			
Coordinador/a	Álvarez Lires, María Mercedes Serralle Marzoa, Jose Francisco			
Profesorado	Álvarez Lires, María Mercedes Serralle Marzoa, Jose Francisco			
Correo-e	lires@uvigo.es jfserralle@uvigo.es			
Web	http://lires@uvigo.es			
Descrición xeral	A Lei Orgánica de Educación (L.O.E) establece un área de coñecemento denominada Coñecemento do contorno e interacción co mundo, na Educación Infantil, e presenta o currículo correspondente cun enfoque globalizado de cara a un primeiro achegamento do alumnado ao desenvolvemento das competencias básicas.			

Sen embargo, o necesario afondamento en niveis de formación superiores fai que, por exemplo, no nivel universitario, a materia Coñecemento do Medio Natural, Social e Cultural sexa obxecto de investigación e docencia por parte de profesorado especialista.

A práctica docente universitaria e as liñas de investigación didáctica, neste campo, deben contemplar metodoloxías e construcións conceptuais, procedementais e actitudinais, sempre en interacción, relativas a problemas globais de actualidade tales como os referidos ao medio ambiente e ao desenvolvemento sostible e co horizonte do desenvolvemento das competencias básicas. Deste modo, partindo das metodoloxías propias da didáctica das ciencias, pódense utilizar os enfoques C-T-S, os da construción do coñecemento arredor de problemas globais, os de alfabetización científica e técnica da cidadanía, ou os da Educación en Ciencia Global, que deben incluír a introdución da transversalidade, prestando especial atención á igualdade entre homes e mulleres, dentro dun modelo integrador.

No presente curso continuarase coa experimentación do Proxecto de Innovación: "DESEÑO E IMPLANTACIÓN DE PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN EN GRAOS E POSGRAOS A TRAVÉS DA PLATAFORMA TEMA: CUESTIONARIOS KPSI, RÚBRICAS E MAPAS CONCEPTUAIS EN FORMATO DIXITAL" (Pendente de Resolución Reitoral), consistente en:

Neste marco propónse o deseño e implantación de procedementos que inciden no proceso de aprendizaxe (avaliación formativa e formadora, na que o alumnado é corresponsable) a través dos seguintes instrumentos: Cuestionarios ou formularios Knowledge and Prior Study Inventory (KPSI), Rúbricas ou matrices de valoración e Mapas Conceptuais. Todos eles están inseridos na combinación entre o traballo cooperativo e o individual, pois se ben os procesos de aprendizaxe teñen lugar socialmente, a aprendizaxe é individual. No caso dos Mapas Conceptuais tamén se utilizan como probas de execución ou realización.

Competencias

Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
A4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado coma non especializado.

B1	Coñecer os obxectivos, contidos curriculares e criterios de avaliación da Educación Infantil
B2	Promover e facilitar as aprendizaxes na primeira infancia, desde unha perspectiva globalizadora e integradora das diferentes dimensións cognitiva, emocional, psicomotora e volitiva
B3	Deseñar e regular espazos de aprendizaxe en contextos de diversidade que atendan ás singulares necesidades educativas dos estudantes, á igualdade de xénero, á equidade e ao respecto aos dereitos humanos
B4	Fomentar a convivencia na aula e fóra dela e abordar a resolución pacífica de conflitos. Saber observar sistematicamente contextos de aprendizaxe e convivencia e saber reflexionar sobre eles
B5	Reflexionar en grupo sobre a aceptación de normas e o respecto aos demais. Promover a autonomía e a singularidade de cada estudante como factores de educación das emocións, os sentimentos e os valores na primeira infancia
B6	Coñecer a evolución da linguaxe na primeira infancia, saber identificar posibles disfuncións e velar pola súa correcta evolución. Abordar con eficacia situacións de aprendizaxe de linguas en contextos multiculturais e multilingües. Expresarse oralmente e por escrito e dominar o uso de diferentes técnicas de expresión
B7	Coñecer as implicacións educativas das tecnoloxías da información e a comunicación e, en particular, da televisión na primeira infancia.
B8	Coñecer fundamentos de dietética e hixiene infantís. Coñecer fundamentos de atención prematura e as bases e desenvolvementos que permiten comprender os procesos psicolóxicos, de aprendizaxe e de construción da personalidade na primeira infancia
B9	Coñecer a organización das escolas de educación infantil e a diversidade de accións que comprende o seu funcionamento. Asumir que o exercicio da función docente debe perfeccionarse e adaptarse aos cambios científicos, pedagóxicos e sociais ao longo da vida
B10	Actuar como orientador de pais e nais en relación coa educación familiar no período 0-6 e dominar habilidades sociais no trato e relación coa familia de cada estudante e co conxunto das familias
B11	Reflexionar sobre as prácticas de aula para innovar e mellorar o labor docente Adquirir hábitos e destrezas para a aprendizaxe autónoma e cooperativa e promovelas nos estudantes
B12	Comprender a función, as posibilidades e os límites da educación na sociedade actual e as competencias fundamentais que afectan aos colexios de educación infantil e aos seus profesionais. Coñecer modelos de mellora da calidade con aplicación aos centros educativos
D1	Capacidade de análise e síntese
D2	Capacidade de organización e planificación
D3	Comunicación oral e escrita
D4	Coñecemento de lingua estranxeira
D5	Coñecemento de informática
D6	Capacidade de xestión da información
D7	Resolución de problemas
D8	Toma de decisións
D9	Traballo en equipo
D10	Traballo nun contexto internacional
D11	Habilidades nas relacións interpersoais
D12	Recoñecemento da diversidade e multiculturalidade
D13	Razoamento crítico
D14	Compromiso ético
D15	Aprendizaxe autónoma
D16	Adaptación a novas situacións
D17	Creatividade
D18	Lideranza
D19	Coñecemento doutras culturas e costumes
D20	Iniciativa e espírito emprendedor
D21	Motivación pola calidade
D22	Sensibilidade por temas ambientais

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Capacidade para analizar criticamente a fundamentación, lexislación, obxectivos, metodoloxía e avaliación da área de Coñecemento do entorno e interacción co mundo na Educación Infantil desde un enfoque globalizador.	A3	B1	D1
		B2	D6
		B3	D8
		B4	D10
		B5	D13
		B6	D14
		B7	
		B8	
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	

Capacidade para comprender a complexidade dos procesos educativos das ciencias experimentais A3 na E. Infantil partindo das experiencias previas do alumnado desta etapa educativa.	A3	B1	D2
		B2	D7
		B3	D8
		B4	D9
		B5	D13
		B6	D16
		B7	D17
		B8	
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
Capacidade para comprender a construción do coñecemento científico e da ciencia escolar.	A3	B1	D1
		B2	D6
		B3	D7
		B4	D13
		B5	D14
		B6	D15
		B7	D22
		B8	
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
Capacidade para relacionar fundamentación, obxectivos, metodoloxía e avaliación das aprendizaxes do ensino das ciencias na Educación Infantil desde un enfoque globalizado.	A2	B1	D1
		B2	D2
		B3	D7
		B4	D8
		B5	D13
		B6	D15
		B7	
		B8	
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
Capacidade para utilizar e elaborar recursos didácticos en soporte papel e dixital para o ensino das ciencias na Educación Infantil.	A4	B1	D1
		B2	D2
		B3	D3
		B4	D5
		B5	D6
		B6	D7
		B7	D8
		B8	D9
		B9	D11
		B10	D12
		B11	D13
		B12	D14
			D15
			D17
			D18
			D19
			D20
			D21
			D22

Capacidade para realizar actividades experimentais na aula-laboratorio e na contorna.

A2 B1 D1
B2 D2
B3 D3
B4 D4
B5 D5
B6 D6
B7 D7
B8 D8
B9 D9
B10 D11
B11 D13
B12 D14
D16
D17
D18
D20
D21
D22

Capacidade para utilizar a Internet e os medios de comunicación social (prensa impresa, dixital e TV) como fontes de recursos multimedia e deseñar actividades de aula - laboratorio.

A4 B1 D1
B2 D2
B3 D5
B4 D6
B5 D7
B6 D8
B7 D9
B8 D11
B9 D13
B10 D14
B11 D15
B12 D16
D17
D18
D20
D21
D22

Contidos

Tema

A didáctica das ciencias experimentais para o futuro profesorado de educación infantil.

O dispositivo didáctico para o ensino das ciencias experimentais na educación infantil.
Análise de modelos de ensino-aprendizaxe das Ciencias da Natureza e de propostas didácticas.
A ciencia escolar.

Fundamentación, obxectivos, metodoloxía, contidos e avaliación da área de coñecemento do contorno na educación infantil.

Estudo crítico do currículo de educación infantil para a área de coñecemento do contorno do decreto de ensinanzas da comunidade autónoma de Galicia.

Os recursos e desxeño de actividade para o ensino do coñecemento do contorno na educación infantil.

Coñecemento e utilización de recursos didácticos para o ensino da área de coñecemento do contorno.
Elaboración de propostas didácticas de ciencias na Educación Infantil.

Os contidos de coñecemento do medio natural na educación infantil desde un enfoque globalizador.

Coñecemento das distintas seccións do currículo da educación infantil.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Debate	14	11.9	25.9
Traballos de aula	5	7.5	12.5
Eventos científicos	10	20	30
Prácticas de laboratorio	7.5	11.25	18.75
Titoría en grupo	3	2.25	5.25
Aprendizaxe baseado en problemas	0	22.6	22.6
Lección maxistral	9	18	27
Exame de preguntas de desenvolvemento	4	4	8

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Debate	Debates na aula
Traballos de aula	Realización de traballos de aula
Eventos científicos	Conferencias e obradoiros
Prácticas de laboratorio	Realización de actividades experimentais
Titoría en grupo	Titorías grupais
Aprendizaxe baseado en problemas	Realización de actividades globalizadas
Lección maxistral	Exposicións do profesorado

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	A partir da exposición e a presentación temática de aula, o alumnado formulara as preguntas e suxestións de continuidade.
Debate	Monitorizaranse as intervencións de cada alumna e alumno nos debates grupais de aula.
Eventos científicos	Cada alumna e cada alumno presentará un diario do evento para seguir as súas aprendizaxes.
Traballos de aula	Cada alumna e cada alumno reflectira na aula virtual o seu diario de aula, que incluíra as súas dúbidas sobre as actividades realizadas.
Prácticas de laboratorio	A persoa alumna, no pequeno grupo de traballo, formulara as súas cuestións, achegas e suxestións.
Titoría en grupo	Periódicamente realizaránse titorías en gran grupo para abordar aquelas cuestións de interese xeral formuladas polo alumnado.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Traballos de aula	Realización de traballos de aula	40	A2	B1	D1
			A3	B2	D2
			A4	B3	D3
				B4	D4
				B5	D5
				B7	D6
				B8	D7
				B9	D8
				B10	D9
				B11	D11
				B12	D12
					D13
					D14
					D15
					D16
					D17
					D18
					D19
					D20
					D21
					D22

Prácticas de laboratorio	Realización de prácticas de laboratorio	20	A2 A3 A4	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D11 D12 D13 D14 D15 D16 D17 D18 D19 D20 D21 D22
Exame de preguntas de desenvolvemento	O alumnado realizará individualmente unha proba presencial escrita sobre os contidos desenvolvidos na aula e no laboratorio.	40	A2 A3	B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B12	D1 D3 D4 D5 D6 D7 D9 D10 D12 D13 D14 D15 D16 D19 D20 D21 D22

Outros comentarios sobre a Avaliación

- Cada alumna e cada alumno confeccionará un cartafol, na sección particular específica da aula virtual da materia, que consistirá nun diario persoal de seguimento das sesións lectivas, coas notas de aula, ampliacións, achegas, reflexións propias e coa avaliación e autoavaliación das sesións correspondentes.
Para poder acollerse á avaliación continua a través de actividades na aula virtual é preciso asistir ás aulas nun 80% do tempo presencial cun aproveitamento axeitado.
- Os documentos e arquivos dos traballos e tarefas do curso serán dispostos, en tempo e forma segundo os prazos programados, por cada alumna e cada alumno no seu espazo persoal respectivo na aula virtual do curso, en formatos de código aberto ou de visores libres.
- **1ª CONVOCATORIA:** Para obter unha avaliación positiva é preciso obter a cualificación de aprobado en cada un dos apartados establecidos nas probas de avaliación e observar un comportamento correcto nas sesións presenciais, xa que se valorará como condición imprescindible que o aproveitamento e a participación sexan axeitadas. A cualificación final será obtida mediante a acumulación porcentual de cada unha das cualificacións singulares.
- De non ter superada a materia as competencias non adquiridas serán avaliadas no convocatoria de xuño.
- As datas oficiais dos exames poden consultarse no espazo correspondente da web da facultade <http://fcced.uvigo.es/gl/docencia/exames>.
- **2ª CONVOCATORIA:** Para obter unha avaliación positiva o alumnado poderá optar por acollerse ás mesmas condicións que as establecidas para a 1ª CONVOCATORIA ou pola realización de dúas probas escritas presenciais sobre os contidos desenvolvidos na aula e no laboratorio, respectivamente.
- É preciso obter a cualificación de aprobado en cada un dos apartados establecidos nas probas de avaliación e observar un comportamento correcto nas sesións presenciais, xa que se valorará como condición imprescindible que o aproveitamento e a participación sexan axeitadas. A cualificación final será obtida mediante a acumulación porcentual de cada unha das cualificacións singulares.

- O alumnado que non asista ás aulas deberá realizar un exame teórico e outro práctico nas datas establecidas oficialmente.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

ARIAS, A. et al, **O traballo por proxectos en infantil, primaria e secundaria**, 1ª, Consellería de Educación e O.U. Xunta de Galicia., 2009

Ramiro i Roca, E., **La maleta de la ciencia.**, 1ª, Editorial Graó, 2010

VanCleave , Janice, **Química para niños y jóvenes.**, 1ª, LIMUSA WILEY, 2005

Battista Quinto Borghi, **Los talleres en educación infantil. Espacios de crecimiento.**, 1ª, Editorial Graó., 2009

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Coñecemento do medio natural/P02G110V01901

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Educación: Educación para a saúde e a súa didáctica/P02G110V01301

Outros comentarios

Ver apartado de avaliación