



DATOS IDENTIFICATIVOS

Didáctica das matemáticas para a educación infantil

Materia	Didáctica das matemáticas para a educación infantil			
Código	O05G110V01911			
Titulación	Grao en Educación Infantil			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	3	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Tugores Blanco, Laia Francina			
Profesorado	Tugores Blanco, Laia Francina			
Correo-e	laia.francina.tugores@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	<p>Esta materia contribúe á capacitación para educar a nenos e nenas da etapa infantil na área curricular de matemáticas.</p> <p>Está orientada ao estudo do desenvolvemento das capacidades de nenos e nenas nos aspectos lóxico-matemáticos, dos bloques de contido do currículo, da metodoloxía, e os recursos e materiais para o ensino das matemáticas na Educación Infantil.</p>			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A1	Que o estudiantado demostre posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita atoparse a un nivel que, malia se apoiar en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo.
A2	Que o estudiantado saiba aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúa 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 o estudiantado teña 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 o estudiantado poida transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado coma non especializado.
A5	Que o estudiantado desenvolva aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
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 do estudiantado, 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 promovela no estudantado.
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
C33	Coñecer os fundamentos científicos, matemáticos e tecnolóxicos do currículo desta etapa así como as teorías sobre a adquisición e desenvolvemento das aprendizaxes correspondentes .
C34	Coñecer estratexias didácticas para desenvolver representacións numéricas e nocións espaciais, xeométricas e de desenvolvemento lóxico.
C41	Fomentar experiencias de iniciación ás tecnoloxías da información e a comunicación.
C55	Saber utilizar o xogo como recurso didáctico, así como deseñar actividades de aprendizaxe baseadas en principios lúdicos.
D1	Capacidade de análise e síntese
D2	Capacidade de organización e planificación
D3	Comunicación oral e escrita
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	Liderado
D19	Coñecemento doutras culturas e costumes
D20	Iniciativa e espírito emprendedor
D21	Motivación pola calidade

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
1. Coñecer as teorías sobre a adquisición e/o desenvolvemento das aprendizaxes en matemáticas.	A1	B1	C33	D1
	A2	B2		D2
	A3	B3		D3
	A4	B6		D6
	A5	B8		D7
		B9		D8
		B12		D10
				D12
				D13
				D15
				D16
				D19
				D20
				D21

2. Coñecer estratexias didácticas para desenvolver os contidos matemáticos do currículo: representacións numéricas, nocións espaciais e xeométricas, nocións sobre magnitudes, e para o desenvolvemento do pensamento matemático.	B1	C33	D1
	B2	C34	D2
	B3	C41	D3
	B4		D5
	B5		D6
	B6		D7
	B7		D8
	B8		D10
	B9		D12
	B10		D13
	B11		D15
	B12		D16
		D17	
		D19	
		D20	
		D21	
3. Coñecer materiais e recursos para o ensino das matemáticas. Ser capaz de seleccionar, avaliar e crear novos materiais.	B1	C33	D1
	B2	C34	D2
	B3	C41	D5
	B4	C55	D6
	B5		D7
	B6		D8
	B7		D9
	B8		D11
	B9		D12
	B10		D13
	B11		D16
	B12		D17
		D20	
		D21	
4. Adquirir capacidade crítica para analizar as directrices oficiais, en especial os currícula de matemáticas, e para adaptarse a novas situacións.	B1	C33	D1
	B2	C34	D2
	B5		D6
	B6		D8
	B8		D10
	B9		D12
	B10		D13
	B12		D14
			D15
			D16
			D18
			D20
		D21	
5. Ser capaz de entender, interpretar e desenvolver situacións de ensinanza/aprendizaxe nas que interveñan aspectos das matemáticas.	B1	C33	D1
	B2	C34	D2
	B3	C41	D5
	B4	C55	D6
	B6		D8
	B7		D10
	B8		D13
	B9		D14
	B11		D15
	B12		D16
			D17
			D18
		D20	
		D21	
6. Saber utilizar o xogo como principal recurso didáctico, así como deseñar actividades de aprendizaxe baseadas en principios lúdicos.	B1	C33	D2
	B2	C34	D5
	B3	C41	D7
	B4	C55	D8
	B6		D11
	B7		D13
	B8		D15
	B11		D16
			D17
			D19
			D20
		D21	

7. Ser capaz de promover e avaliar o desenvolvemento do pensamento matemático.	B1	C33	D1
	B2	C34	D2
	B5	C41	D6
	B9	C55	D8
	B10		D12
	B11		D13
	B12		D14
			D18
			D21
8. Asumir a necesidade de desenvolvemento profesional continuo, mediante a autoavaliación da propia práctica e a investigación.	B1	C33	D1
	B7	C34	D2
	B9		D6
	B11		D8
	B12		D9
			D10
			D11
			D12
			D13
			D14
			D15
			D16
			D18
			D19
			D20
			D21

Contidos

Tema

Desenvolvemento do pensamento matemático.	1. As Matemáticas e a Educación Infantil. 2. O desenvolvemento dos conceptos numéricos. 3. O pensamento espacial. 4. As magnitudes e a medida.
Didáctica da Matemática na Educación Infantil.	1. O proceso de ensino e aprendizaxe. 2. As Matemáticas no currículo de Educación Infantil. 3. Recursos e materiais. Elaboración de novos materiais. Fontes e bibliografía. 4. A actividade matemática na Educación Infantil: organización, globalización e avaliación. 5. Dificultades e problemas didácticos.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Traballo tutelado	48.5	70	118.5
Obradoiro	2	7.5	9.5
Exame de preguntas obxectivas	2	20	22

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Traballo tutelado	Deseño de actividades tendo en conta as competencias do currículo de Matemáticas na Educación Infantil.
Obradoiro	Actividade enfocada á adquisición de coñecementos procedementais, habilidades manipulativas e instrumentais sobre unha temática concreta, con asistencia específica por parte do profesor/a ás actividades individuais e/ou en grupo que desenvolven os/as estudantes.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelado	Atención e resolución de dúbidas ao alumnado en relación ás diferentes actividades da materia. A atención personalizada garantírase, por unha banda, en horas de titoría e, por outra, nas horas presenciais. Para a realización das titorías poderanse empregar medios telemáticos (correo electrónico, foro de Moovi, campus remoto...).

Obradoiro	Atención e resolución de dúbidas ao alumnado en relación ás diferentes actividades da materia. A atención personalizada garantirase, por unha banda, en horas de titoría e, por outra, nas horas presenciais. Para a realización das titorías poderanse empregar medios telemáticos (correo electrónico, foro de Moovi, campus remoto...).
-----------	--

Probos	Descrición
Exame de preguntas obxectivas	Atención e resolución de dúbidas ao alumnado en relación ás diferentes actividades da materia. A atención personalizada garantirase, por unha banda, en horas de titoría e, por outra, nas horas presenciais. Para a realización das titorías poderanse empregar medios telemáticos (correo electrónico, foro de Moovi, campus remoto...).

Avaliación					
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Traballo tutelado	Deseño de actividades tendo en conta as competencias do Decreto do currículo de Matemáticas na Educación Infantil. Cada actividade terá un peso do 5%, sendo a suma de todas o 60%.	60	B1	C33	D1
			B2	C34	D2
			B3	C41	D3
			B4	C55	D5
			B5		D6
			B6		D7
			B7		D8
			B8		D9
			B9		D10
			B10		D11
			B11		D12
			B12		D13
					D14
					D15
					D16
					D17
					D18
					D19
					D20
					D21
Exame de preguntas obxectivas	Probos para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Os alumnos deben responder en base aos coñecementos que teñen sobre a materia.	40		C33	D15
				C34	

Outros comentarios sobre a Avaliación

- As partes da materia superadas na 1ª oportunidade, non serán obxecto de avaliación na 2ª, considerándose, polo tanto, como aprobadas nese curso académico.
- En caso de non ter superada a materia na 1ª oportunidade, as competencias non adquiridas serán avaliadas na convocatoria da 2ª oportunidade.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

Exame de preguntas obxectivas:

Descrición: probos para a avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas directas sobre un aspecto concreto. O alumnado debe responder de maneira directa e breve en base aos coñecementos que teñen sobre a materia.

Cualificación asistentes: 40%.

Cualificación non asistentes e fin de carreira: proba de preguntas curtas: 30% e proba de preguntas de desenvolvemento: 30%.

Competencias avaliadas: CE33, CE34, CT15.

Traballo tutelado:

Descrición: deseño de secuencias didácticas con materiais tendo en conta as competencias do curriculum na Educación Infantil. En cada clase da materia realizarase unha tarefa, que será entregada en tempo e forma a través de Moovi para a

súa avaliación. Cada tarefa terá un peso do 5% na nota final en caso de asistencia a clase.

Cualificación non asistentes e fin de carreira: 40%.

Competencias avaliadas: todas as da materia.

As datas oficiais dos exames poden consultarse na web da Facultade no espazo "datas exames".

En aplicación do artigo 20 do Regulamento sobre a Avaliación, para garantir que a avaliación continua sexa diversificada, ningunha das probas ou actividades que a constitúan poderán supoñer por si mesmas máis do 40% da cualificación final da materia, agás na segunda oportunidade de avaliación que poderá ser superior.

En coherencia co carácter inclusivo que caracteriza a Facultade de Educación e Traballo social, esta guía poderá ser adaptada para atender ás necesidades específicas de apoio educativo que presente o alumnado adscrito ao programa PIUNE (PAT).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

DICKSON, L., BROWN, M. & GIBSON, O., **El aprendizaje de las matemáticas**, 1ª ed., Labor, 1991

CHAMORRO, M.C., **Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil**, 1ª ed., Pearson, 2005

CASCALLANA, M.T., **Iniciación a las matemáticas. Materiales y recursos**, 1ª ed., Santillana, 2002

National Council of Teachers of Mathematics, **Principios y estándares para la Educación Matemática**, 1ª ed., Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales, 2003

BERDONNEAU, C., **Matemáticas Activas (2-6 años)**, 1ª ed., Graó, 2007

ARTEAGA, B., **Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil**, 1ª ed., Unir Editorial, 2016

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Matemáticas para mestres: Educación infantil/P02G110V01602

Outros comentarios

Para cursar esta materia non é necesario, ter superado a materia "Matemáticas para mestres: educación infantil".

A Didáctica das Matemáticas resulta imprescindible para poder completar a formación que todo profesional competente en Educación Infantil necesita.

Esta materia enmárcase nunha Facultade comprometida coa sustentabilidade da contorna e das persoas. Atendendo a esta filosofía, esta materia promoverá prácticas educativas en base a materiais de baixo impacto ambiental en coherencia cos principios de sustentabilidade (ODS).