



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	Fernández Méndez, José Luis			
Profesorado	Fernández Méndez, José Luis			
Correo-e	joslufem@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Con esta materia os alumnos complementarán as competencias e coñecementos de matemáticas necesarios para o desenvolvemento da súa profesión			

Competencias de titulación

Código	
A1	Coñecer os obxectivos, contidos curriculares e criterios de avaliación da Educación Infantil
A2	Capacitar os docentes para que aprendan a promover e facilitar as aprendizaxes na primeira infancia, desde unha perspectiva globalizadora e integradora das diferentes dimensións cognitiva, emocional, psicomotora e volitiva
A3	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
A11	Reflexionar sobre as prácticas de aula para innovar e mellorar o labor docente Adquirir hábitos e destrezas para a aprendizaxe autónoma e cooperativa e promovelos nos estudantes
B1	Capacidade de análise e síntese
B2	Capacidade de organización e planificación
B3	Comunicación oral e escrita
B7	Resolución de problemas
B8	Toma de decisións
B9	Traballo en equipo
B13	Razoamento crítico

Competencias de 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 A2 A11	B1 B2 B7 B13
2. Coñecer estratexias didácticas para desenvolver: representacións numéricas, nocións espaciais e xeométricas, nocións sobre magnitudes e para o desenvolvemento do pensamento lóxico	A1 A2 A11	B1 B2 B3 B7
3. Coñecer materiais e recursos para o ensino das matemáticas	A1 A2	B1 B2 B7
4. Adquirir capacidade crítica para analizar o D. C. B., en especial a área curricular de Matemáticas e para adaptarse a novas situacións	A1 A3 A11	B1 B2 B13

5. Ser capaz de entender e interpretar situacións de ensinanza/aprendizaxe	A1 A2 A3	B2 B7 B9
6. Ser capaz de deseñar e desenvolver situacións de aprendizaxe nas que interveñan aspectos das matemáticas	A1 A3 A11	B1 B2 B8
7. Ser capaz de crear, seleccionar e avaliar materiais curriculares destinados a promover a aprendizaxe mediante actividades que teñan sentido para o alumnado destas idades	A1 A3 A11	B2 B3
8. Saber utilizar o xogo como principal recurso didáctico, así como deseñar actividades de aprendizaxe baseadas en principios lúdicos	A1 A11	B2 B3 B9
9. Ser capaz de promover e avaliar o desenvolvemento do pensamento matemático	A1 A2 A3	B1 B2
10. Ser capaz de asumir a necesidade de desenvolvemento profesional continuo, mediante a autoavaliación da propia práctica	A1 A2 A11	B1 B2

Contidos

Tema		
1. As Matemáticas e a Educación Infantil	Desenrolo mental do neno. Razoamento lóxico-matemático	
2. Desenvolvemento dos conceptos numéricos	Concepto de número natural. Operacións	
3. Pensamento espacial	Xeometría plana. Xeometría do espazo	
4. As magnitudes e a medida	Percepción das magnitudes. O proceso de medir.	
5. O proceso de ensinanza aprendizaxe	Estratexias e técnicas de aprendizaxe	
6. As matemáticas no currículo de Educación Infantil	Os contidos de matemáticas en Educación Infantil	
7. Recursos e materiais. Elaboración de novos materiais. Fontes e Bibliografía	Recursos e materiais didácticos. Clasificación e modalidades.	
8. A actividade matemática na E.I. Organización. Globalización. Avaliación	A actividade matemática: Organización. Globalización. Avaliación	
9. Dificultades e problemas didácticos	Dificultades e problemas didácticos nas matemáticas de Educación infantil	

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	28	50	78
Traballos de aula	15	30	45
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	1	3
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	7	15	22
Probas de resposta curta	2	0	2

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante
Traballos de aula	O estudante desenvolve exercicios ou proxectos na aula baixo as directrices e supervisión do profesor. Pode estar vinculado o seu desenvolvementos con actividades autónomas do estudante.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Actividade na que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a exercitación de rutinas, a aplicación de fórmulas ou algoritmos, a aplicación de procedementos de transformación da información dispoñible e a interpretación dos resultados. Adóitase empregar como complemento da lección maxistral
Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Actividade na que se formulan problemas e/ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver a análise e resolución dos problemas e/ou exercicios de forma autónoma

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
--------------	------------

Resolución de problemas e/ou exercicios de forma autónoma	Ten como finalidade atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade pode desenvolverse de forma presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) ou de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual).
---	--

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Traballos de aula	Deseñar e expoñer na aula un traballo	30
Resolución de problemas e/ou exercicios	Elaboración dun traballo individual	20
Probas de resposta curta	Contestar preguntas de resposta curta ou tipo test	50

Outros comentarios sobre a Avaliación

Aqueles estudantes que non superen algunhas das probas ou actividades suxeitas a avaliación poderán recuperalas na convocatoria de xullo. O sistema de avaliación non establece diferencias entre alumnas/os asistentes e non asistentes

As datas e horarios das probas de avaliación das diferentes convocatorias son as especificadas no calendario de probas de avaliación aprobado pola Xunta de Centro para o curso 2014-15

Bibliografía. Fontes de información

BÁSICA:

Cascallana, M.T. (1988): Iniciación a la Matemática. Materiales y recursos didácticos. Santillana, Madrid

Dickson, L. et al. (1991): El aprendizaje de las Matemáticas. Labor. Barcelona

Lovell, S. (1977): El desarrollo de los conceptos básicos y científicos en los niños. Morata, Madrid

Resnik, L. y Ford, W. (1990). La enseñanza de las matemáticas y sus fundamentos psicológicos. Paidós-MEC. Barcelona

COMPLEMENTARIA:

Alsina, C. y otros (1987): Invitación a la Geometría. Síntesis. Madrid

Baroody, A. (1988): El pensamiento matemático de los niños. Visor-MEC, Madrid.

Bartolini Bussi, M. (1992): Lo spazio, l'ordine, la misura. Bergamo. Juvenilia.

Beard, R. M. (1979): Psicología evolutiva de Piaget: una hipótesis para educadores. Kapelusz. Buenos Aires

Guibert, A. et al. (1993): Actividades geométricas para Educación Infantil y Primaria. Narcea, Madrid

Labinowicz, E. (1980): Introducción a Piaget. Fondo educativo interamericano. México.

Maza, C. (1989): Conceptos y numeración en la Educación Infantil. Síntesis, Madrid.

Orton A. (1990). Didáctica de las matemáticas. Cuestiones, teoría y práctica en el aula. Madrid: Morata y M.E.C.

Piaget, J. y Szeminska, A. (1975). Génesis del número en el niño. Buenos Aires: Guadalupe.

Rico, L. (1995). Conocimiento numérico y formación del profesorado. Granada: Servicio de publicaciones, Universidad de Granada.

Skemp, R. (1980). Psicología del aprendizaje de las matemáticas. Madrid: Morata.

Recomendacións