



DATOS IDENTIFICATIVOS

Didáctica de las matemáticas para la educación infantil

Asignatura	Didáctica de las matemáticas para la educación infantil			
Código	O05G110V01911			
Titulación	Grado en Educación Infantil			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Fernández Méndez, José Luis			
Profesorado	Fernández Méndez, José Luis			
Correo-e	joslufem@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Con esta materia los alumnos complementarán las competencias y conocimientos de matemáticas necesarios para el desarrollo de su profesión			

Competencias de titulación

Código	
A1	Conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil
A2	Capacitar a los docentes para que aprendan a promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva
A3	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
A11	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
B1	Capacidad de análisis y síntesis
B2	Capacidad de organización y planificación
B3	Comunicación oral y escrita
B7	(*)Resolución de problemas
B8	Toma de decisiones
B9	Trabajo en equipo
B13	Razonamiento crítico

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
1. Conocer las teorías sobre la adquisición y el desarrollo de los aprendizajes en matemáticas	A1 A2 A11	B1 B2 B7 B13
2. Conocer estrategias didácticas para desarrollar: representaciones numéricas, nociones espaciales y geométricas, nociones sobre magnitudes y para el desarrollo del pensamiento lógico	A1 A2 A11	B1 B2 B3 B7
3. Conocer materiales y recursos para la enseñanza de las matemáticas	A1 A2	B1 B2 B7
4. Adquirir capacidad 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 situaciones de enseñanza/aprendizaje	A1 A2 A3	B2 B7 B9
6. Ser capaz de diseñar y desarrollar situaciones de aprendizaje en las que intervengan aspectos de las matemáticas	A1 A3 A11	B1 B2 B8
7. Ser capaz de crear, seleccionar y evaluar materiales curriculares destinados a promover el aprendizaje mediante actividades que tengan sentido para el alumnado de estas edades	A1 A3 A11	B2 B3
8. Saber utilizar el juego como principal recurso didáctico, así como diseñar actividades de aprendizaje basadas en principios lúdicos	A1 A11	B2 B3 B9
9. Ser capaz de promover y evaluar el desarrollo del pensamiento matemático	A1 A2 A3	B1 B2
10. Ser capaz de asumir la necesidad del desarrollo profesional continuo, mediante la autoevaluación de la propia práctica	A1 A2 A11	B1 B2

Contenidos

Tema	
1. Las Matemáticas y la Educación Infantil	Desarrollo mental del niño. Razonamiento lógico-matemático
2. desarrollo de los conceptos numéricos	Concepto de número natural. Operaciones
3. El pensamiento espacial	Geometría plana. Geometría del espacio
4. Las magnitudes y la medida	Percepción de las magnitudes. El proceso de medir.
5. El proceso de enseñanza aprendizaje	Estrategias y técnicas de aprendizaje
6. Las matemáticas en el currículo de Educación Infantil	Los contenidos de matemáticas en Educación Infantil
7. Recursos y materiales. Elaboración de nuevos materiales. Fuentes y Bibliografía	Recursos y materiales didácticos. Clasificación y modalidades.
8. La actividad matemática en la E.I. Organización. Globalización. Evaluación	La actividad matemática: Organización. Globalización. Evaluación
9. Dificultades y problemas didácticos	Dificultades y problemas didácticos en las matemáticas de Educación infantil

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	28	50	78
Trabajos de aula	15	30	45
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	1	3
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	7	15	22
Pruebas de respuesta corta	2	0	2

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

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante
Trabajos de aula	El estudiante desarrolla ejercicios o proyectos en el aula bajo las directrices y supervisión del profesor. Puede estar vinculado su desarrollo con actividades autónomas del estudiante.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Actividad en la que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la materia. El alumno debe desarrollar las soluciones adecuadas o correctas mediante la ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados. Se suele emplear como complemento de la lección magistral
Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	Actividad en la que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la materia. El alumno debe desarrollar el análisis y resolución de los problemas y/o ejercicios de forma autónoma

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
--------------	-------------

Resolución de problemas y/o ejercicios de forma autónoma	Tiene como finalidad atender las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Esta actividad puede desarrollarse de forma presencial (directamente en el aula y en los momentos que el profesor tiene asignados a tutorías de despacho) o de forma no presencial (a través del correo electrónico o del campus virtual).
--	--

Evaluación		
	Descripción	Calificación
Trabajos de aula	Diseñar y exponer en el aula un trabajo	30
Resolución de problemas y/o ejercicios	Elaboración de un trabajo individual	20
Pruebas de respuesta corta	Contestar preguntas de respuesta corta o tipo test	50

Otros comentarios sobre la Evaluación

Aquellos estudiantes que no superen alguna de las pruebas o actividades sujetas a evaluación podrán recuperarlas en la convocatoria de Julio. El sistema de evaluación no establece diferencias entre alumnas/os asistentes y no asistentes

Las fechas de las pruebas de evaluación de las distintas convocatorias pueden consultarse en el calendario de exámenes aprobado en Xunta de Centro para el curso 2014-15

Fuentes 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.

Recomendaciones