

Juego y actividad matemática en educación infantil

Código: 101985
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500797 Educación Infantil	OT	4	0

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

Contacto

Nombre: Maria Mercè Edo Basté

Correo electrónico: Meque. Edo@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

María Neus Font Garriga

Prerequisitos

Es muy recomendable que el estudiante haya cursado y utilice los conocimientos de las siguientes asignaturas:

- Las matemáticas en el currículo de infantil.
- La práctica matemática en el aula de Educación Infantil.

Objetivos y contextualización

Se trata de una asignatura optativa de cuarto curso centrada en una didáctica específica. Se imparte cuando el alumnado ya ha realizado la formación básica y se cursa a continuación de "Las matemáticas en el currículo de infantil" y "La práctica matemática en el aula de Educación Infantil". Es por ello que la asignatura: Juego y actividad matemática en educación infantil, quiere profundizar en los conocimientos de didáctica de la matemática en la educación infantil y el primer ciclo de primaria.

Esta asignatura se centra en el conocimiento práctico del currículo matemático de infantil y ciclo inicial de primaria, pero también se repasarán diferentes contenidos matemáticos de edades más avanzadas. La dinámica de aula será en formato taller donde se vivirá en primera persona lo que supone el 'reto matemático', el aprender a partir de cuestiones abiertas, el trabajo cooperativo y la aprenentage a partir de manipulación de materiales seleccionados.

Competencias

- Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.
- Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.

- 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.
- Demostrar que conoce y comprende los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
- Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y 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.
- Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación.
- Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde un perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y evolutiva.
- Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente.
- Trabajar en equipos y con equipos (del mismo ámbito o interdisciplinar).

Resultados de aprendizaje

1. Aplicación de los elementos clave del currículum de matemáticas en un diseño personal.
2. Capacidad de analizar una situación didáctica y hacer un diagnóstico sobre su pertinencia y hacer propuestas alternativas innovadoras.
3. Capacidad de diseñar situaciones didácticas personales a partir del currículum y sus directrices teóricas y de los ejemplos mostrados en la asignatura para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en educación infantil.
4. Capacidad de diseñar, planificar y ejecutar un trabajo de búsqueda personal.
5. Capacidad de identificación de aspectos matemáticos en la vida cotidiana y capacidad de potenciarlos y compartirlos con los niños para favorecer su aprendizaje.
6. Capacidad de incluir la atención a la diversidad, la igualdad de género, la equidad y el respeto a los derechos humanos en un diseño propio.
7. Capacidad de inspirarse en buenas prácticas matemáticas para crear unas que sean nuevas y personales.
8. Capacidad de organización y de trabajo conjunto para diseñar y ejecutar un proyecto de trabajo compartido.
9. Conocimiento de diversidad de situaciones didácticas diseñadas desde las matemáticas del currículum.
10. Conocimiento de diversidad de situaciones didácticas interdisciplinarias para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el parvulario.
11. Conocimiento de la teoría sobre el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas que rigen el currículum.
12. Conocimiento de situaciones didácticas y experiencias creadas con una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotriz y volitiva.
13. Uso de las tecnologías en el diseño de propuestas didácticas para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el parvulario o en el ciclo inicial de primaria.

Contenido

1. ¿Qué es juego? y qué es actividad lúdica?
2. Evolución del juego en la primera infancia y su relación con las matemáticas.
3. Aprendizaje matemático a través de un taller.
4. Programación matemática adaptándose al grupo.
5. Revisión de nociones matemáticas de diferentes bloques y de diferentes edades.
6. Creatividad y rigor en el diseño y aplicación de una sesión en el taller a la comunidad.

Metodología

La metodología de esta asignatura es en un formato de Taller. Aprendereis 'haciendo'. Cada sesión se centrará en la manipulación de materiales didácticos distintos. Se potenciará especialmente la autonomía y la creatividad de los alumnos, así como el trabajo cooperativo. También debereis reflexionar y consignar por escrito lo más relevante de cada sesión.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Presencial gran grupo	45	1,8	9
Tipo: Supervisadas			
Análisis de materiales y de experiencias de aula	30	1,2	4
Tipo: Autónomas			
Actividad autónoma	75	3	4, 9

Evaluación

Habrá una parte de evaluación individual y una grupal. La individual consiste en un diario de cada sesión más las ampliaciones que el estudiante considere. El trabajo en grupo consiste en preparar y llevar a cabo una sesión del taller de juego y actividad lúdica. Si esto no fuera posible sería sustituido por dos talleres destinados a niños y niñas de 0 a 6 años.

La asistencia a clase es obligatoria: el estudiante debe asistir a todas las clases para ser evaluado (se contempla un 20% máximo de incidencias), en caso contrario se considerará no presentado. También se considerará no presentado el estudiante que no haya entregado todas las actividades de evaluación en los plazos establecidos. Los resultados de cada una de las evaluaciones se devolverán a los alumnos 3 semanas después de su entrega, y se ofrecerá una fecha de revisión en los 10 días siguientes.

Para aprobar esta asignatura, es necesario que el estudiante muestre, en las actividades que se le propongan, una buena competencia comunicativa general, tanto oralmente como por escrito, y un buen dominio de la lengua vehicular que consta en la guía docente. En caso de plagio la asignatura queda suspendida.

La evaluación es continua, se debe entregar el documento evaluativo el último día de curso. La reevaluación se realizará la primera semana de julio.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Autoevaluación	20	0	0	2, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Diseño e implementación de una sesión en el taller	30	0	0	1, 2, 5, 6, 7, 8, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13
Trabajo individual. Diario de las sesiones	50	0	0	5, 6, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13

Bibliografía

Ansel, B. (1998). *Descubriendo Polydron. Explorar, Crear, Comprender*. London: Polydron Limited.

Bañeres, D.; Bishop, A.; Claustre, M.; Comas, O.; et. al. (2008). *El juego como estrategia didáctica*. Barcelona: Graó.

- Bruner, J. (1983). Juego, pensamiento y lenguaje . Dins: J. Bruner, *Acción Pensamineto y lenguaje*. Compilación de J.L. Linaza. Madrid: Alianza editorial.
- Cascallana, M.T. (1988). Regletas Cuisenaire. Dins: *Iniciación a la matemática, Materiales y recursos didácticos* (pp. 94-112). Madrid: Santillana.
- Castelnuovo, E. (1981). *La Geometria*. Barcelona: Ketres.
- Champdavoine, L. (1985). *Les mathématiques par les jeux, petite et moyenne section*. Paris: Fernand Nathan.
- Champdavoine, L. (1985). *Les mathématiques par les jeux, grande section et C.P.* Paris: Fernand Nathan.
- Carbó, L. (2000). Un proyecto de números. *Cuadernos de pedagogia*, 290, 20-23.
- Carbó, L. (2004). Los juegos de puntería: una propuesta lúdica para el aprendizaje de la numeración. Dins: *Matemáticas recreativas*. (pp.63-73). Barcelona: Graó.
- Costa, A., Edo, M. Font, M. Forrellad, H. (1998). Disseny, aplicació i evaluació d'un taller de jocs matemàtics al cicle inicial de primària. *Perspectiva Escolar*, 226, 60-67
- Edo, M. (1996). Taller de jocs al cicle inicial: Disseny, experimentació i evaluació d'una situació didàctica per a la construcció conjunta de coneixements matemàtics. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Treball de recerca de Doctorat en didàctica de les Ciències i les Matemàtiques del Departament de didàctica de les Matemàtiques i les Ciències Experimentals.
- Edo, M. (1998). Juegos y matemáticas. Una experiencia creación y análisis de un contexto para en el ciclo inicial de primaria. *UNO, Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 18, 21-37.
- Edo, M. (2003). Jocs només per calcular. Amb els petits es pot anar més enllà? *Perspectiva Escolar*, 273, 14-21.
- Edo, M. (2003). Juegos matemáticos. Documentación para el taller, Desarrollo curricular. Dins C. Tomás i M. Casas (eds.). *Educación Primaria. Orientaciones y Recursos*. Barcelona: Praxis, CD-Rom 59 pag.
- Edo, M. (2004). Taller de juegos y matemáticas en el ciclo inicial de primaria, Desarrollo curricular. Dins: C. Tomás i M. Casas (eds.). *Educación Primaria. Orientaciones y Recursos*. Barcelona: Praxis, CD-Rom 13 pàg.
- Edo, M, Blanch, S., Anton, M. (2016). *El joc a la primera infància*. Barcelona: Octaedro.
- Edo, M., Revelles, S. (2004). Situaciones matemáticas potencialmente significativas. Dins: M. Antón i B. Moll, (eds), *Educación infantil. Orientación y recursos (0-6 años)* (pp. 103-179). Barcelona: Praxis.
- Edo, M., Masoliver, C. (2008). Una tienda en clase. Creación y análisis de un contexto para aprendizajes matemáticos. *UNO, Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 47, 20-36.
- Edo, M., Balbás, S., Masip, A. (2009). Identificación y comparación de formas y longitudes. Niños de cuatro años y la escultura "Live bac!". A J. Giménez (Ed.) *La proporción: arte y matemáticas*, (pp. 123-140). Barcelona: Graó.
- Grup Almosta (1988). *Més de 7 materials per a l'aprenentatge de la matemàtica*. Barcelona: Rosa Sensat.
- Mira, M. (2004). *Conexion*. Alicante: Miniland.
- Moriana, B., Bravo, R. *Regletas Cuisenaire en Infantil de 5 años*.
http://www.juntadeandalucia.es/averroes/vertie/createaching/TUCCI_WEBS/TCregletas_inf05/TCregletas0.htm
- Muñoz, M.C. *Las regletas Cuisenaire, los números en color*.
<http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2743/Maria%20de%20la%20Cinta%20Munoz.Recurso.pdf?2>

Pecci, M.C., Herrero, T., López, M., Mozos, A. (2010). *El juego infantil y su metodología*. Cayfosa: Mc Graw Hill.

Sanchez, P. (2011). *Jugamos con las regletas en educación infantil*. <http://www.youtube.com/watch?v=jFiiTKVMT4Y>