

Joc i activitat matemàtica en educació infantil

2014/2015

Codi: 101985

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500797 Educació Infantil	OT	0	0

Professor de contacte

Nom: Maria Mercè Edo Basté

Correu electrònic: Meque.Edo@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Equip docent

Maria Mercè Edo Basté

Laia Omella Gonzalez

Prerequisits

És necessari que l'estudiant hagi aprovat i utilitzi els continguts de les assignatures obligatòries de tercer i quart:

- Les matemàtiques en el currículum d'infantil.
- La pràctica matemàtica a l'aula d'Educació Infantil.

Objectius

Es tracta d'una assignatura optativa de quart curs que està centrada en una didàctica específica. S'imparteix quan l'alumnat ja ha fet tota la formació bàsica i es cursa a continuació de "Les matemàtiques en el currículum d'infantil" i "La pràctica matemàtica a l'aula d'Educació Infantil". És per això que l'assignatura: Joc i activitat matemàtica en educació infantil, vol aprofundir en els coneixements de didàctica de la matemàtica a l'educació infantil i al cicle inicial de primària.

Aquesta assignatura se centra en el coneixement pràctic del currículum matemàtic d'infantil i cicle inicial de primària. S'incideix en l'anàlisi i el disseny de situacions educatives en entorns de joc i activitats manipulatives vinculades a l'aprenentatge de les matemàtiques a l'educació infantil i a l'inici de primària.

La dinàmica d'aula serà en format taller o es viurà en primera persona l'aprendre a partir de qüestions obertes, del treball en equip i a partir de manipulació de materials seleccionats.

Competències

- Comprendre les matemàtiques com a coneixement sociocultural
- Conèixer els fonaments científics, matemàtics i tecnològics del currículum d'aquesta etapa així com les teories sobre l'adquisició i desenvolupament dels aprenentatges corresponents.

- Conèixer estratègies didàctiques per desenvolupar representacions numèriques i nocions espaials, geomètriques i de desenvolupament lògic.
- Demostrar que coneix i comprèn els objectius, continguts curriculars i criteris d'avaluació de l'Educació Infantil
- Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
- Dissenyar i regular espais d'aprenentatge en contextos de diversitat i que atenguin a les singulars necessitats educatives dels estudiants, a la igualtat de gènere, a l'equitat i al respecte als drets humans.
- Fomentar experiències d'iniciació a les tecnologies de la informació i la comunicació.
- Promoure i facilitar els aprenentatges en la primera infància, des d'una perspectiva globalitzadora i integradora de les diferents dimensions cognitiva, emocional, psicomotora i volitiva.
- Reflexionar sobre les pràctiques d'aula per innovar i millorar la tasca docent.
- Treballar en equips i amb equips (del mateix àmbit o interdisciplinari).

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicació dels elements clau del currículum de matemàtiques en un disseny personal.
2. Capacitat d'analitzar una situació didàctica i fer-ne un diagnòstic sobre la seva pertinença i fer propostes alternatives innovadores.
3. Capacitat d'identificació d'aspectes matemàtics a la vida quotidiana i capacitat de potenciar-los i compartir-los amb els infants per tal d'afavorir-ne el seu aprenentatge.
4. Capacitat d'incloure l'atenció a la diversitat, la igualtat de gènere, l'equitat i el respecte als drets humans en un disseny propi.
5. Capacitat d'inspirar-se en bones pràctiques matemàtiques per crear-ne de noves i personals.
6. Capacitat d'organització i de treball conjunt per dissenyar i executar un projecte de treball compartit.
7. Capacitat de dissenyar situacions didàctiques personals a partir del currículum i les seves directrius teòriques i dels exemples mostrats a l'assignatura per a l'E/A de les matemàtiques a educació infantil.
8. Capacitat de dissenyar, planificar i executar un treball de cerca personal.
9. Coneixement de diversitat de situacions didàctiques dissenyades des de les matemàtiques del currículum.
10. Coneixement de diversitat de situacions didàctiques interdisciplinàries per a l'E/A de les matemàtiques al parvulari.
11. Coneixement de la teoria sobre l'aprenentatge i l'ensenyament de les matemàtiques que regeix el currículum.
12. Coneixement de situacions didàctiques i experiències creades amb una perspectiva globalitzadora i integradora de les diferents dimensions cognitiva, emocional, psicomotora i volitiva
13. Ús de les tecnologies en el disseny de propostes didàctiques per a l'ensenyament i aprenentatge de les matemàtiques al parvulari o al cicle inicial de primària.

Continguts

1. Què és joc? i què és activitat lúdica? tipologies de jocs relacionats amb les matemàtiques.
2. L'evolució del joc a la primera infància i la seva relació amb les matemàtiques.
3. Recursos per a l'aprenentatge i l'ensenyament de les matemàtiques en els cicles 0-3; 3-6 i 6-8 anys
4. Formes d'organitzar el treball matemàtic a l'aula d'educació Infantil i Cicle Inicial de Primària
5. Les matemàtiques en els racons, tallers i projectes interdisciplinaris.
6. Les matemàtiques en contextos globalitzadors i de resolució de problemes.

Metodologia

La metodologia d'aquesta assignatura és en un format de Taller. Cada sessió se centrarà en la manipulació de materials didàctics diversos. Es potencia molt l'autonomia i la creativitat dels alumnes.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Presencial gran grup	45	1,8	9
Tipus: Supervisades			
Anàlisi materials i experiències d'aula	30	1,2	8
Tipus: Autònomes			
Autònoma	75	3	8, 9

Avaluació

Es realitzarà una part d'avaluació individual i una en grup. La individual consisteix en un diari de cada sessió més les ampliacions que l'estudiant consideri. El treball en grup consisteix en preparar i dur a terme una sessió del taller de joc i activitat lúdica.

L'assistència a classe és obligatòria: l'estudiant ha d'assistir a totes les classes per ser avaluat (es contempla un 20% màxim d'incidències), en cas contrari es considerarà no presentat. També es considerarà no presentat l'estudiant que no hagi lliurat totes les activitats d'avaluació en els terminis establerts.

La devolució de les activitats que determinen qualificació serà inferior a un mes.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Autoavaluació	20	0	0	2, 6, 9, 10, 11, 12, 13
Disseny i aplicació d'un taller de joc i activitat lúdica	30	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Treball individual. Diari de les sessions	50	0	0	3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Bibliografia

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 Pensamiento 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 pedagogía, 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 avaluació 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 avaluació 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, octubre

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.; 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 Cuissenaire 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?sequence=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>