

Joc i activitat matemàtica en educació infantil

2013/2014

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 d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Algun grup íntegre en anglès: No

Algun grup íntegre en català: Sí

Algun grup íntegre en espanyol: No

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

Contextualització: 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 lúdiques vinculades a l'aprenentatge de les matemàtiques a l'educació infantil i a l'inici de primària.

Aquesta assignatura "Joc i activitat matemàtica en educació infantil" juntament amb un altre conjunt d'optatives poden permetre obtenir una especialització en ciències i matemàtiques.

Competències

Educació Infantil

- Adquirir hàbits i destresses per a l'aprenentatge autònom i cooperatiu i promoure'l en els estudiants.
- 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 interdisciplinar).

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 del treball personal i el conjunt per dur a terme les tasques requerides des de l'assignatura.
7. Capacitat d'organització i de treball conjunt per dissenyar i executar un projecte de treball compartit.
8. 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.
9. Capacitat de dissenyar, planificar i executar un treball de cerca personal.
10. Coneixement de diversitat de situacions didàctiques dissenyades des de les matemàtiques del currículum.
11. Coneixement de diversitat de situacions didàctiques interdisciplinàries per a l'E/A de les matemàtiques al parvulari.
12. Coneixement de la teoria sobre l'aprenentatge i l'ensenyament de les matemàtiques que regeix el currículum.
13. Coneixement de situacions didàctiques i experiències creades amb una perspectiva globalitzadora i integradora de les diferents dimensions cognitiva, emocional, psicomotora i volitiva
14. 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. Formes d'organitzar el treball matemàtic a l'aula d'educació Infantil i Cicle Inicial de Primària
2. Recursos per a l'aprenentatge i l'ensenyament de les matemàtiques en els cicles 0-3; 3-6 i 6-8 anys
3. L'evolució del joc a la primera infància i la seva relació amb les matemàtiques.
4. Les matemàtiques en els racons, tallers i projectes interdisciplinaris.
5. Les matemàtiques en contextos globalitzadors i de resolució de problemes.
6. Disseny, gestió i avaluació d'unitats didàctiques.

Metodologia

Activitat	Hores	Metodologia
Presencial gran grup	45h.	Conferència magistral/expositiva.

		Exemplificació i estudi de casos. Pràctiques d'aula.
Supervisades	30h.	Tutories especialitzades presencials. Treballs en grup. Seguiment dels treballs.
Autònoma	75h.	Realització d'activitats pràctiques. propostes didàctiques en grup per exposar. Lectura i comentari de text. Estudi personal.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Presencial gran grup	45	1,8	10
Tipus: Supervisades			
Anàlisi materials i experiències d'aula	30	1,2	9
Tipus: Autònomes			
Autònoma	75	3	9, 10

Avaluació

Es realitzarà una part d'avaluació individual i una en grup.

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.

Cal que l'estudiant tingui de cadascun dels apartats de l'avaluació un 5 com a mínim, per a poder ser avaluat globalment.

En cas dels estudiants que hagin assistit a les classes i hagin entregat els treballs en la data prevista però que no superin amb un 5 alguna de les activitats d'avaluació es preveu una única prova de recuperació individual al final de l'assignatura.

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

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Control individual	40	0	0	3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Presentacions orals	20	0	0	2, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14
Treball escrit de disseny de situacions didàctiques	40	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Bibliografia

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 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 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.

Esteve, E.; Fernández, P.; Pla, R.; Quintana, J.; Reverter, R.; Sotelo C.; Teixidor, T.; Vallès, J. (1988). Más de 7 materials per a l'aprenentatge de la Matemàtica. Barcelona: Rosa Sensat

Grup Almosta (1988). Más de 7 materials per a l'aprenentatge de la matemàtica. Barcelona: Rosa Sensat.

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>