

Joc i activitat matemàtica en educació infantil

Codi: 101985

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500797 Educació Infantil	OT	4	0

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Professor/a de contacte

Nom: Maria Mercè Edo Basté

Correu electrònic: Meque.Edo@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

És molt recomanable que l'estudiant hagi cursat i utilitzi els coneixements de les següents assignatures:

- 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, però també es repassaran diferents continguts matemàtics d'edats més avançades. La dinàmica d'aula serà en format taller on es viurà en primera persona el que suposa el 'repte matemàtic', l'aprendre a partir de qüestions obertes, el treball cooperatiu i l'aprenentatge a partir de manipulació de materials seleccionats.

Competències

- Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- 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.
- 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 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. Coneixement de diversitat de situacions didàctiques dissenyades des de les matemàtiques del currículum.
9. Coneixement de diversitat de situacions didàctiques interdisciplinàries per a l'E/A de les matemàtiques al parvulari.
10. Coneixement de la teoria sobre l'aprenentatge i l'ensenyament de les matemàtiques que regeix el currículum.
11. Coneixement de situacions didàctiques i experiències creades amb una perspectiva globalitzadora i integradora de les diferents dimensions cognitiva, emocional, psicomotora i volitiva
12. Proposar projectes i accions viables que potenciïn els beneficis socials, econòmics i mediambientals.
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?
2. Mirada matemàtica sobre l'evolució del joc a la primera infància.
3. Aprenentatge matemàtic a través diferents tipologies de jocs i activitats lúdiques.
4. Programació matemàtica a priori i a posteriori.
5. Revisió de nocions matemàtiques de diferents blocs i de diferents edats.
6. Creativitat i rigor en el disseny i aplicació d'un taller per a tota la comunitat.

Metodologia

La metodologia d'aquesta assignatura és en un format de Taller. Aprendreu 'fent'. Cada sessió se centrarà en la manipulació de materials didàctics diversos. Es potencia molt l'autonomia i la creativitat dels alumnes, al mateix temps el treball cooperatiu. També caldrà reflexionar i consignar per escrit el més rellevant de cada sessió.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

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

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. Diari que cal portar al dia.

Aquest diari serà llegit per la docent un parell de vegades al llarg del curs (cada estudiant en dates diferents) i es podrà refer i millorar sempre fins a la data del lliurament final.

El treball en grup consisteix a preparar i dur a terme una sessió del taller de joc i activitat lúdica per la resta de companys.

En cas de no poder-se realitzar aquest taller se substituirà per dos tallers destinats a infants de 0-6 anys.

L'avaluació per tant és contínua, caldrà lliurar el document individual final el 22 de juny. La reavaluació es farà el divendres 1 de juliol.

Qui no presenti el document dins el termini i/o no participi del treball col·lectiu es considerarà No presentat.

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.

Per aprovar aquesta assignatura, cal que l'estudiant mostri, en les activitats que se li proposin, una bona competència comunicativa general, tant oralment com per escrit, i un bon domini de la llengua vehicular que consta a la guia docent.

En totes les activitats (individuals i en grup) es tindrà en compte, doncs, la correcció lingüística, la redacció i els aspectes formals de presentació.

L'alumnat ha de ser capaç d'expressar-se amb fluïdesa i correcció i ha de mostrar un alt grau de comprensió dels textos acadèmics. Una activitat pot ser retornada (no avaluada) o suspesa si el professor/a considera que no compleix aquests requisits. En cas de plagi l'assignatura queda suspesa.

La metodologia docent i l'avaluació proposades poden experimentar modificacions en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
-------	-----	-------	------	--------------------------

Autoavaluació	20	0	0	2, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Disseny i aplicació d'una sessió al taller	30	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13
Treball individual. Diari de les sessions	50	0	0	3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13

Bibliografia

Bruner, J. (1983). Juego, pensamiento y lenguaje . Dins: J. Bruner, *Acción Pensamiento y lenguaje*. Compilación de J.L. Linaza. Madrid: Alianza editorial.

Clements, D.H. & Sarama, J. (2017). Play, Mathematics, and False Dichotomies. [Development and Research in Early Math Education](#) Recuperat de: <https://dreme.stanford.edu/news/play-mathematics-and-false-dichotomies>

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.

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 pag.

Edo, M. (2016). Mirada matemática sobre els jocs que apareixen a la primera infància. Dins: M. Edo, S. Blanch, M. Anton (eds.) *El joc a la primera infància*, (pp. 85-110). Barcelona: Octaedro.

Edo, M. (2021). Educació Infantil: La pàgina en blanc. *forMATs d'Innovamat*. Recuperat de: <https://www.youtube.com/watch?v=J7bsd2Wbjoc&list=LL&index=17>

Edo, M., Aranda, M., Edo, C., Serrano, H. (2020). *Un munt de jocs per un món de càlculs. 1. Dossier del taller de jocs matemàtics per a les mestres*. Barcelona: Dipòsit Digital de Documents, UAB. Recuperat de: <https://ddd.uab.cat/record/225037>

Edo, M., Aranda, M., Edo, C., Serrano, H. (2020). *Un munt de jocs per un món de càlculs. 2. Material del taller dels jocs matemàtics per als infants*. Barcelona: Dipòsit Digital de Documents, UAB. Recuperat de: <https://ddd.uab.cat/record/225044>

Edo, M., Blanch, S. i Anton, M. (2016). *El joc a la primera infància*. Barcelona: Octaedro.

Edo, M. i 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.

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

Reed, K.E. & Mercer, J. (2017). Play Games, Learn Math! Explore Numbers and Counting with Dot Card and Finger Games. *Teaching Young Children*, vol.11, n.1. Recuperat de: <https://www.naeyc.org/resources/pubs/tyc/oct2017/play-games-learn-math-explore-numbers>

Programari

No hi ha cap requeriment en aquest sentit.