

La pràctica matemàtica a l'aula d'educació infantil

Codi: 101987
Crèdits: 4

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500797 Educació Infantil	OB	4	1

Professor/a de contacte

Nom: Montserrat Prat Moratonas

Correu electrònic: Montserrat.Prat@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 necessari que l'estudiant hagi aprovat i utilitzi els continguts de l'assignatura obligatòria de tercer:

- Les matemàtiques en el currículum d'infantil.

Objectius

"La pràctica matemàtica a l'aula d'infantil" és la continuació natural de l'assignatura "Les matemàtiques en el currículum d'infantil" realitzada el curs anterior. La nova assignatura desenvolupa el coneixement pràctic i l'aplicació del currículum matemàtic d'infantil. Se centra en el coneixement, l'anàlisi i el disseny de situacions educatives per l'ensenyament i aprenentatge de les matemàtiques a l'educació infantil, amb un èmfasi especial al parvulari i recuperant el que s'havia après de l'escola bressol.

És per això que des de l'assignatura: La pràctica matemàtica a l'aula d'infantil, es vol incidir en la capacitat de relacionar i integrar els coneixements que els estudiants estan adquirint a diverses assignatures i obtenir així una visió globalitzadora i interdisciplinària de la docència en les primeres edats.

Objectius formatius:

1. Analitzar situacions didàctiques segons els paràmetres de la teoria i del currículum per fer-ne un diagnòstic sobre la seva pertinença i adequació.
2. Conèixer el contingut matemàtic curricular dels 0 als 6 anys: geometria, mesura i anàlisi de dades.
3. Conèixer i ser capaç d'analitzar situacions didàctiques interdisciplinàries, identificant els continguts matemàtics i els d'altres àrees que s'hi treballen.
4. Dissenyar situacions didàctiques d'ensenyament i aprenentatge matemàtic per a infants de 3 a 8 anys.

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 espacials, geomètriques i de desenvolupament lògic.

- 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. Capacitat d'analitzar una situació didàctica i fer-ne un diagnòstic sobre la seva pertinença i fer propostes alternatives innovadores.
2. 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.
3. Capacitat d'inspirar-se en bones pràctiques matemàtiques per crear-ne de noves i personals.
4. Capacitat d'organització i de treball conjunt per dissenyar i executar un projecte de treball compartit.
5. 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.
6. Coneixement de diversitat de situacions didàctiques dissenyades des de les matemàtiques del currículum.
7. Coneixement de diversitat de situacions didàctiques interdisciplinàries per a l'E/A de les matemàtiques al parvulari.
8. Coneixement de la teoria sobre l'aprenentatge i l'ensenyament de les matemàtiques que regeix el currículum.
9. Coneixement de situacions didàctiques i experiències creades amb una perspectiva globalitzadora i integradora de les diferents dimensions cognitiva, emocional, psicomotora i volitiva

Continguts

Aquesta assignatura es compon de cinc unitats docents.

1. Anàlisi didàctica i professional de casos i situacions d'aula.

1.1 Aspectes generals: Marc teòric psicològic. Enfocament.

1.2 Aspectes particulars: Continguts, objectius, capacitats, activitats, materials, agrupació infants, consignes, paper de l'adult, sistema d'avaluació.

2. Les Matemàtiques en situacions interdisciplinàries i globalitzadores.

2.1 Què entenem per situació interdisciplinària i globalitzadora. Exemple i anàlisi d'una situació.

2.2 Recerca i anàlisi d'altres situacions. Matemàtiques i: joc, psicomotricitat, arts visuals i plàstica, literatura infantil, expressió musical, entorn natural i social.

3. Geometria.

3.1 Formes en 3D i en 2D.

3.2. Situació i orientació a l'espai. Localització i posicions relatives. Representacions planes a l'espai.

4. Mesura.

4.1. Magnituds i mesura. Comparar i ordenar elements. Identificar magnituds. Unitats de mesura. Longitud, capacitat i massa. Instruments de mesura.

4.2. La mesura del temps. Seqüències temporals. Ús del calendari.

5. Anàlisi de dades,

5.1. Recollida de dades. Representació de la informació i gràfics senzills.

5.2. Anàlisi i interpretació de dades.

Metodologia

Tenint en compte que el protagonista en el procés d'ensenyament i aprenentatge és l'estudiant. S'ha planificat la metodologia de l'assignatura tal i com es mostra en el quadre que hi ha a continuació:

Activitat	Hores	Metodologia
Presencial en gran grup	10	Exposicions per part del professorat dels continguts i qüestions bàsiques dels continguts a través d'una participació oberta i activa per part dels estudiants
Seminaris	20	Espais de treball en grup reduïts (1/2 part del gran grup) supervisats on s'aprofundeix en els continguts i temàtiques treballades en el gran grup
Supervisada i avaluació	20	Espais que es reserven per a fer les presentacions col·lectives dels companys i es farà co-avaluació entre els estudiants, a més a més de l'avaluació del professorat
Autònoma	50	Realització de les lectures recomanades, cerca d'informació sobre els continguts i consensuar en els seminaris, preparació de les presentacions, i l'avaluació dels companys

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Presencial: gran grup i seminaris	30	1,2	
Tipus: Supervisades			
Supervisada	20	0,8	
Tipus: Autònomes			
Autònom	50	2	

Avaluació

L'avaluació de l'assignatura es realitzarà al llarg de tot el curs acadèmic mitjançant les activitats que es mostren en la graella que hi ha a continuació. L'assistència a les classes presencials de l'assignatura és obligatòria.

Activitat d'Avaluació	% de la nota	Resultats d'Aprenentatge

Lliurament i exposició de Treball en grup.

30%

EI.2; EI.3;
DDIC.2; DDIC.3;
TF.3

~~L'avaluació es realitza en part grupalment i en part individualment.~~

Avaluació en grup. (Unitats docents de la 1 a 5. Lecturas. Seminaris. Treball en grup)

50%

DDIC.1; DDIC.3;
EI.5; EI.20

Per aquesta avaluació es compta amb els següents instruments:

a) Els documents lliurats pels grups d'estudiants fruit del seu treball teòric i pràctic, Treballs i Carpeta de Pràctiques dels seminaris + participació

20%

EI.2; EI.3;
DDIC.2; DDIC.3;
TF.3

b) Les defenses orals del treball.

c) Els suports tecnològics que utilitzin per a les seves presentacions (power point, vídeo, etc.) i que lliuraran també al professorat.

La qualificació obtinguda en aquesta avaluació grupal representa el 50% de la nota final de l'assignatura, és però necessari obtenir una qualificació mínima de 5 per aprovar l'assignatura.

Avaluació individual. En aquesta part s'avalua individualment els coneixements científics i tècnics de la matèria assolits per l'alumne.

L'avaluació individual es porta a terme mitjançant una prova escrita en una sessió d'avaluació individual.

En l'avaluació individual es podrà avaluar tot el que s'ha fet durant l'assignatura: unitats docents, treball en grup, seminaris i/o lectures.

La qualificació obtinguda en l'avaluació individual representarà el 50% de la nota final de l'assignatura. És necessari obtenir una qualificació mínima de 5 en l'avaluació individual per aprovar l'assignatura.

La data de l'avaluació individual serà el 18/12/2018 (grup 61) i el 12/12/2018 (grup 62).

En cas de suspendre l'avaluació individual hi ha prevista una data de recuperació els dies: 15/01/2019 (grup 61) i 16/01/2019 (grup 62).

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

El plagi total o parcial, d'una de les activitats d'avaluació i/o la còpia en un prova d'avaluació és motiu directe per suspendre l'assignatura.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen	50%	0	0	1, 2, 6, 7, 8, 9
Pràctiques de seminari + participació	20%	0	0	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9
Treball en grup	30%	0	0	3, 4, 5, 6, 8, 9

Bibliografia

TEMA 1/2

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 (2005). Educación matemática versus Instrucción matemática en Infantil. A P.Pequito.; A.Pinheiro (eds.), *Proceedings of the First International Congress on Learning in Childhood Education* (pp.125-137). Pporto, Portugal: Gailivro.

TEMA 3

Edo, M.; Revelles, S. (2006). Taller de geometria, recorrido geométrico, y duda que nos conduce a la medida en el ciclo inicial. En C. Tomás, M. Casas (Eds.) *Educación Primaria. Orientaciones y Recursos*. Desarrollo Curricular, Experiencias. (pp.1-22) Barcelona: Praxis.

Castelnouvo, E. (1981). *La Geometria*. Barcelona:Ketres.

TEMA 4

Febrer, M.; Casas, E. (2001). Una balena pesa més que 100 persones "¡Y yo que me lo creo!". *Biaix* 19, 50-56.

Reggio Emilia (2005). *Sabata i metre*. Associació de mestres Rosa Sensat.

TEMA 5

Masoliver, C.; Edo, M. (2009). Todos nuestros zapatos tienen números. A: N. Planas i i A. Alsina (Eds.) *Educación matemática y buenas prácticas*, (pp. 81-92). Barcelona: Graó.

Hi haurà bibliografia específica al campus virtual adequada als diferents treballs.