

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: 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

Equip docent

Judit Chico Gutierrez

Prerequisits

És recomanable que l'estudiant hagi cursat 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 els blocs de contingut matemàtic de geometria, mesura i anàlisi de dades, fent èmfasi en el coneixement, anàlisi i disseny de situacions educatives per l'ensenyament i aprenentatge de les matemàtiques a l'educació infantil, concretament de 3 a 6 anys i recuperant el que s'havia après de l'escola bressol en el curs anterior.

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. Conèixer el contingut matemàtic curricular dels 0 als 6 anys de geometria, mesura i anàlisi de dades.
2. Conèixer i analitzar situacions didàctiques interdisciplinàries, identificant els continguts matemàtics i els d'altres àrees que s'hi treballen.
3. Dissenyar situacions didàctiques d'ensenyament i aprenentatge matemàtic per a infants de 3 a 6 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 espaials, 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 interdisciplinari).

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 quatre unitats docents.

1. Les Matemàtiques en situacions interdisciplinàries i globalitzadores
 - 1.1 Aspectes generals: Marc teòric psicològic. Enfocament docent.
 - 1.2 Anàlisi didàctica i professional de casos i situacions d'aula.
2. Geometria.
 - 2.1 Formes en 3D i en 2D.
 - 2.2. Situació i orientació a l'espai. Localització i posicions relatives. Representacions planes a l'espai.
3. Mesura.
 - 3.1. Magnituds i mesura. Comparar i ordenar elements. Identificar magnituds. Unitats de mesura. Longitud, capacitat i massa. Instruments de mesura.
 - 3.2. La mesura del temps. Seqüències temporals. Ús del calendari.
4. Anàlisi de dades
 - 4.1. Recollida de dades. Representació de la informació i gràfics senzills.
 - 4.2. 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 del gran grup) supervisat pel professorat. Els estudiants manipulatius s'aprofundeix en els continguts i temàtiques
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
Autònoma	50	Realització de les lectures recomanades, cerca d'informació sobre seminaris, preparació de les presentacions, realització del treball d'avaluació

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%	

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

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

Avaluació en grup.

Per aquesta avaluació es compta amb els següents instruments:

a) El document lliurat pels grups d'estudiants fruit del seu treball teòric i pràctic: el Treball en grup (50%)
Seminaris. Qüestionaris. Treball) DDIC.1; DDIC.3;
EI.5; EI.20

b) Les defenses orals del treball.

c) Els suports tecnològics que utilitzin per a les seves presentacions (power point, vídeo, etc.) que lliuraran
Qüestionaris + participació 20% EI.2; EI.3;
DDIC.2; DDIC.3;
TF.3

La qualificació obtinguda en aquesta avaluació grupal representa el 30% 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.

Una part de l'avaluació individual es porta a terme mitjançant uns qüestionaris que es resolen individualment.

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

El contingut de l'avaluació individual inclou tot el que s'ha fet durant l'assignatura: unitats docents, treball en grup, seminaris, qüestionaris i lectures.

La qualificació obtinguda en l'avaluació individual representarà el 70% de la nota final de l'assignatura.

És necessari obtenir una qualificació mínima de 5 sobre 10 en l'examen i en la mitjana dels qüestionaris per aprovar l'assignatura.

La data de l'avaluació individual serà a el 17-12-2019 pel grup 61; i 18-12-2019 pel grup 62.

En cas de suspendre l'avaluació individual hi ha prevista una recuperació 14-01-2020, pel G61 i 15-01-2020 pel 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
Qüestionaris + participació	20%	0	0	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9
Treball en grup	30%	0	0	3, 4, 5, 6, 8, 9

Bibliografia

Alsina, A. (2012). La estadística y la probabilidad en educación infantil: conocimientos disciplinares, didácticos y experienciales. *Revista de Didácticas Específicas*, 7, 4-22.

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

Edo, M., Revelles, S. (2004). Situaciones matemáticas potencialmente significativas. Dins M. Antón, 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. En P. Pequito, A. Pinheiro (eds.), *Proceedings of the First International Congress on Learning in Childhood Education*, (pp.125-137). Porto, Portugal: Gailivro.

Edo, M., Revelles, S. (2006). Taller de geometría, 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.

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

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

Reggio Emilia (2005). *Sabata i metre*. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat.

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