

Titulació, impartició i nombre de crèdits:

Mestre Educació Infantil, assignatura troncal 1r quadrimestre, 6 crèdits

Departament: Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals

Professors: Josep Bonil, Mariona Espinet i Rosa Maria Tarín

1. Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

- i • Augmentar el nivell de reflexió sobre: (a) el propi procés d'aprenentatge científic, (b) la pràctica docent a l'aula, i (c) l'adequació de les diferents propostes metodològiques.
- Reflexionar sobre el paper que té la ciència a la nostra societat i les seves implicacions en la formació científica de la ciutadania.
- Adquirir coneixements sobre les condicions que afavoreixen l'ensenyament/aprenentatge de les Ciències naturals a l'Educació Infantil
- Reflexionar sobre diversitat de models explicatius sobre la forma en que l'alumnat d'Educació Infantil aprèn ciències naturals.
- Conèixer alguns recursos per afavorir els processos l'ensenyament- aprenentatge de les Ciències Naturals.
- Adquirir eines per dissenyar espais de diàleg entre les ciències naturals i altres disciplines curriculars.
- Desenvolupar habilitats, tècniques i estratègies relacionades amb el treball científic.
- Desenvolupar actituds favorables envers les ciències com a disciplina de coneixement i com a eina per fer front als reptes del nostre temps.

2. Blocs temàtics i organització dels continguts

1. FORMES DIFERENTS D'ENTENDRE LES CIÈNCIES EXPERIMENTALS , L'ENSENYAMENT I L'APRENENTATGE DE LES CIÈNCIES A L'ESCOLA INFANTIL.

- Una nova ciutadania, una nova ciència, una nova educació científica.
- El paradigma de la complexitat com a emergent de la ciència contemporània..
- Finalitats de l'ensenyament de les ciències a l'educació Infantil.
- Els processos de modelització en l'educació científica.
- El diàleg disciplinar entre les ciències experimentals i d'altres disciplines (la dansa, la literatura...)

2. ELS CONTINGUTS A L'EDUCACIÓ INFANTIL: UN DIÀLEG ENTRE DIVERSITAT DE PUNTS DE VISTA:

- La representació dels punts de vista de la ciutadania i dels experts en ciència.
- El punt de vista de l'infant.
- El paper de la docent: transposició didàctica i selecció de continguts.
- Els continguts conceptuals: model d'ésser viu i model de matèria.
- Els continguts procedimentals: classificació, observació i experimentació.
- Els continguts actitudinals: actituds científiques bàsiques.

3. ELS PROCESSOS D'ENSENYAMENT-APRENENTATGE DE LES CIÈNCIES EXPERIMENTALS A L'EDUCACIÓ INFANTIL.

- Les preguntes mediadores: un eix orientador del disseny de les activitats d'ensenyament aprenentatge.
- Les representacions dels fenòmens per mitjà de diferents tipus de llenguatge.
- Un model per organitzar la dinàmica del procés d'ensenyament aprenentatge: El cicle d'aprenentatge.
- Activitats i recursos per treballar les ciències experimentals a l'Escola Infantil.

3. Avaluació

L'avaluació del curs es portarà a terme considerant els següents tipus d'activitats:

Activitats en grups cooperatius:

- Seguiment de les classes teòriques i de les pràctiques de laboratori. L'assistència al laboratori és obligatòria en un 80% de les sessions de treball
- Treball: Disseny d'una representació a partir d'una pregunta medidora elaborada a l'aula. Data de lliurament: 14 de desembre

Activitats individuals:

- Seguiment de lectures i elaboració d'informes escrits sobre els continguts fonamentals de les classes teòriques.
- Examen: Per superar l'assignatura s'ha d'aprovar l'examen amb un 5

4. Fonts d'informació bàsica

L'estudiant tindrà un dossier de lectures obligatòries

A més, aquesta assignatura funciona amb el recurs del Campus Virtual. En aquest espai els estudiants trobaran materials (guions de treball) que els ajudaran a confeccionar els treballs en grup i els treballs individuals,...)

Bibliografia recomanada

Lectures obligatòries:

PUJOL, R.M. (2003), Didáctica de las ciencias en la educación primaria, Madrid, Síntesis.

Lectures complementaries:

ARCA, M. GUIDONI P, & MAZZOLI, P (1990), Enseñar ciencia, Barcelona, Paidós.

BASEDAS, E., HUGUET T & SOLÉ, I (1996) Aprender i ensenyar a l'Educació Infantil, Barcelona, Graó

BELLOCH, M (1992), Ciencias en el parvulario, Barcelona, Paidós

BONIL J., et alt. (2004) "El diálogo disciplinar, un camino necesario para avanzar hacia la complejidad" dins de Investigación en la escuela nº 53, Sevilla, Diada

KAMII, C. & DEVRIES, R. (1983) El conocimiento físico en la educación preescolar, Madrid, Siglo XXI

LACASA, N., PASCUAL C. & TARIN R.M. (1999) La historia de la vida de les plantes amb flor.

Dossiers Rosa Sensat 59. Barcelona, Associació de Mestres Rosa Sensat.

MARQUEZ, C. et alt. (2004) "La construcción de modelos explicativos complejos mediante preguntas mediadoras" dins de Investigación en la escuela nº 53, Sevilla, Diada

PUJOL, R.M. (2001) "Les ciències més que mai poden ser una eina per formar ciutadans i ciutadanes" dins de Perspectiva Escolar nº 257, Barcelona, Publicació de Rosa Sensat.

SANCHEZ RON, J (2004) "Ciència i societat al començament del segle XXI" dins de Perspectiva Escolar nº 287, setembre 2004, Barcelona, Publicació de Rosa Sensat.

Recursos web:

Fem ciència: Experiències, recursos i reflexions sobre com fer ciències a segon cicle d'educació infantil: www.xtec.es/~mpedreir

El safareig: Experiències per treballar la natura a l'escola bressol: www.xtec.es/~ccols

Cedect: Centre de documentació i experimentació en ciència i tecnologia: www.xtec.es/cdec