

Titulació, impartició i nombre de crèdits:

Mestre d'Educació Infantil,
Obligatòria, 2on semestre,
1^{er} curs,
3,5 ECTS

Departament: Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals

Professors: Maria Lluïsa Fiol, Montserrat Prat

1. Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

- Abastar els continguts conceptuals de mesura i geometria que intervenen a l'Educació Infantil (escola bressol i parvulari) i donar instruments per a la seva didàctica
- Donar a conèixer el desenvolupament en el nen dels conceptes relacionats amb la mesura i l'entorn geomètric, presentar el paper dels mestres com a conductor dels aprenentatges i el paper de la manipulació com a recurs bàsic.
- Aportar eines al futur mestre per analitzar, crear i utilitzar recursos i materials didàctics en relació al treball de mesura i geometria a l'educació infantil
- Afavorir una visió de les matemàtiques que permeti treballar-les a l'etapa infantil d'una manera integrada a la vida quotidiana del nen i en relació a la globalitat dels seus aprenentatges i amb el seu entorn.

2. Blocs temàtics i organització dels continguts

- Aprenentatge de la mesura, mesura de longitud, mesura de temps
- Procediments generals en l'aprenentatge de la geometria
- Orientació i direcció a l'espai
- Visualització, dibuix i construcció
- Relacions i transformacions geomètriques

3. Avaluació

Es considera l'avaluació de la matèria des de dos aspectes fonamentals: el formatiu i l'acreditatiu. L'avaluació formativa es desenvolupa al llarg del trimestre i té com a funció primordial animar l'alumne a què estigui atent al seu propi procés d'aprenentatge i al ritme d'elaboració dels diferents treballs, de manera que pugui fer readaptacions del seu ritme. L'avaluació acreditativa té com a funció principal dotar el professorat d'eines per decidir l'assoliment de competències per part de l'alumne respecte a l'assignatura.

Les competències transversals que s'avaluaran en aquesta matèria són:

- Competències comunicatives: Construcció de coneixement expert en interacció
- Competències científiques/procedimentals: Reflexió sobre la relació teoria-pràctica
- Competències desenvolupament autoaprenentatge: capacitat d'organització

Des del punt de vista d'elles competències específiques de la matèria s'avaluarà l'assoliment dels continguts, en particular, la integració dels més rellevants per a la matèria, la pertinença de les produccions i les respostes dels alumnes i la capacitat d'argumentar-les.

L'avaluació acreditativa s'estructura a partir de:

- Proves i activitats de procés que representen un 25% de la nota.
- Valoració final de treballs, un 25% de la nota.
- Prova final escrita, que representa el 50% de la nota.

4. Fonts d'informació bàsica

Hi haurà un bloc de lectures obligatòries que l'estudiant podrà aconseguir a través del Campus Virtual. En aquest espai, a més, els estudiants trobaran materials que els ajudaran a estudiar, fer els treballs en grup i els treballs individuals

Bibliografia recomanada

- Alsina, A. (2004): Com desenvolupar el pensament matemàtic dels 0 als 6 anys. Propostes didàctiques, Eumo, Vic.
- Bartolini Bussi, M. (1992): Lo spazio, l'ordine, la misura, Juvenilia, Bergamo.
- Burgués, C. (1997): «Geometria = cap + mans» a: PERSPECTIVA ESCOLAR, núm. 211 pàgs. 18-26.
- Cabanellas, I. i Eslava, C. (Coords.) (2005): Territorios de la infancia. Diálogos entre arquitectura y pedagogía, Graó, Barcelona.
- Callís, J. (1997): «Aprentatge de la mesura: la vivenciació com a procediment», a PERSPECTIVA ESCOLAR, núm. 211, pàgs. 37-47.
- Canals, M. A. (1992): Per una didàctica de la matemàtica a l'escola. I. Parvulari, Eumo Editorial, Vic.
- Clark, J. et al. (1991): Matemáticas Infantil. Libro del profesor 1 y 2 (colección), AKAL, Cambridge.
- Clemente, E. (2002): Papiroflexia, Plaza & Janés, Barcelona.
- Codina, R. et al. (1992): Fer matemàtiques, Textos per educadors, 4, pàgs. 223-236 i pàgs. 145-222, UB, UAB i EUMO Editorial.
- Delgado, L. et al. (2004): «2D versus 3D. La papiroflèxia, un recurs didàctic», a PERSPECTIVA ESCOLAR, núm. 284, pàgs. 59-65.
- Departament d'Ensenyament, Generalitat de Catalunya (1992): Currículum. Educació Infantil, Barcelona.
- Dickson, L. et al. (1991): El aprendizaje de las Matemáticas, Labor-M.E.C., Madrid.
- Dienes, Z. P.; Golding, E. W. (1976): Los primeros pasos en la matemática. Vol. III. Exploración del espacio y práctica de la medida, Barcelona, Teide.
- Edo, M., Gorgorió, N. (1998): Possibilitats geomètriques de la caixa fosca, BIAIX 12, pàgs. 15-20.
- Fiol, M. Ll. (2003): «Els infants, l'espai i la forma de les coses», a PERSPECTIVA ESCOLAR, núm. 275, pàgs. 4-16.
- Grupo Cero d'EGB (1985): Comptar, mesurar i construir. Guia del Mestre, Gregal Llibres, València.
- Guibert, A. et al. (1993): Actividades geométricas para Educación Infantil y Primaria, Narcea, Madrid.
- Lacasa, P. y Herranz Ybarra, P. (1995): Aprendiendo a aprender: resolver problemas entre iguales, Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- Lonegan, S. (1993): El poder mágico de los laberintos, Martínez Roca. Barcelona.
- Marzo, R. M. (1995): «Geometría a Educación Infantil», a GUIX 211, Maig 1995, pàgs. 11-17.
- Ministerio de Educación y Ciencia (1989): Diseño curricular base, Educación Infantil, Madrid.
- Mira, R. M. (1990): Activitats matemàtiques al Parvulari, CEAC, Barcelona.
- Montessori, M. (1937): El método de la pedagogía científica, Araluce, Barcelona.
- Piaget, J. (1946): Le développement de la notion de temps chez l'enfant, París, PUF.
- Savoy, J. (1980): El niño ante el espacio. Iniciación a la topología intuitiva: de la rayuela a los laberintos, Pablo del Río, Madrid.
- Watzlawick, P.; Krieg, P. (1995): El ojo del observador: contribuciones al constructivismo, Gedisa, Barcelona.
- Wild, R. (2002): Educar para ser, vivencias de una escuela activa, Herder, Barcelona.