

DIDÀCTICA DEL CÀLCUL

OBJECTIUS GENERALS

- Conèixer els models curriculars actuals i propostes de la seva concreció.
- Adquirir elements necessaris per a realitzar una seqüenciació de continguts.
- Adquirir elements per a intervenir en el procés d'ensenyament-aprenentatge: detecció de dificultats i errors, coneixement de recursos i de mètodes didàctics.
- Adquirir els recursos adequats per a una avaluació formativa.
- Entendre l'estudi del càlcul numèric com un procés d'abstracció de la realitat passant per la descripció: llenguatge oral, gràfic i simbòlic.
- Saber utilitzar i programar activitats relacionades amb el càlcul numèric: càlcul mental, càlcul mecànic i càlcul escrit.

CONTINGUTS

- Introducció a la Didàctica de les Matemàtiques: el currículum de Matemàtiques a l'educació primària.
- Didàctica de la resolució de problemes.
- Nombres i operacions: el concepte del nombre natural, les operacions, l'aprenentatge del càlcul.
- Organització de la informació: recollida i organització de dades, representació gràfica, paràmetres estadístics.
- Estudi dels fenòmens aleatoris.

METODOLOGIA

- Anàlisi del disseny curricular actual, amb particular referència als temes matemàtics implicats en el programa.
- Lectures i anàlisi de textos relacionats amb la Didàctica de les Matemàtiques a l'educació primària.
- Simulació i anàlisi de situacions didàctiques (estudi dels processos d'aprenentatge, dificultats, recursos, alternatives, etc)
- Anàlisi de llibres de text i materials curriculars.
- Elaboració, experimentació, anàlisi i valoració d'unitats didàctiques.

AVALUACIÓ

- Treballs pràctics realitzats pels alumnes individualment i/o en grup.
- Participació a classe en la discussió i l'elaboració de les activitats proposades.
- Proves escrites sobre els diversos aspectes de la didàctica de les matemàtiques implicats en el programa.

BIBLIOGRAFIA

- CAMPIGLIO, A y EUGENI, V. (1992). *De los dedos a la calculadora*. Barcelona: Paidós
- CENTENO PEREZ, J. (1987). *Numeros decimales: por qué y para qué*. Madrid: Síntesis.
- FIELKER, D.S. (1986). *Usando calculadoras con niños de 10 años*. Valencia: Mistrall. Generalitat Valenciana.
- LLINARES CISCAR, S. y SANCHEZ GRACIA, M^a.V. (1990). *Fracciones. La relación parte-todo*. Madrid: Síntesis.
- ORTON, A. (1990). *Didáctica de las Matemáticas*. Madrid: M.E.C. y Morata.
- UDINA, F. (1989). *Aritmética y calculadoras*. Madrid: Síntesis.