

DIDÀCTICA DE LA GEOMETRIA

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 i sentit de dificultats i errors, coneixement de recursos i de mètodes didàctics.
- Adquirir els recursos adequats per a una avaluació formativa.
- Entendre la Geometria com un procés d'abstracció a partir de la realitat i la manipulació de material passant per la descripció: llenguatge oral i gràfic.
- Saber confeccionar i utilitzar a classe diversos materials, estructurats o no.

CONTINGUTS

ESTRATÈGIES D'APRENTATGE

- Recursos i educació matemàtica.
- Situacions i entorns d'aprenentatge.

ASPECTES CURRICULARS

LES FORMES EN EL MÓN FÍSIC: REALITAT, PERCEPCIÓ I REPRESENTACIÓ

- El món de la Geometria plana.
- El món de la Geometria espacial.

EL PROBLEMA DE LA MESURA

METODOLOGIA

- Anàlisi del disseny curricular actual, amb particular referència als temes matemàtics implicats en el programa.
- Lectures i anàlisis 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

- ALSINA, C., FORTUNY, J. M^a y BURGUES, C. (1988). *Materiales para construir geometría*. Madrid : Síntesis.
- DICKSON, L.; BROWN, M. y GIBSON, O. (1991). *El aprendizaje de las matemáticas*. Barcelona: Labor.

- DIENES, Z.P. y GOLDING, E.W. (1968). *Los primeros pasos en matemáticas III: exploraciones del espacio y práctica de la medida*. Barcelona: Teide.
- FIOL, M^a L. y FORTUNY, J.M. (1990). *Proporcionalidad directa. La forma y el número*. Madrid: Síntesis.
- GRUPO BETA (1990). *Proporcionalidad geométrica y semejanza*. Madrid : Síntesis.
- HERNAN, F. y CARRILLO, M. (1989). *Recursos en el aula de matemáticas*. Madrid : Síntesis.
- OLMO ROMERO, M^a A., MORENO CARRETERO, F. y GIL CUADRA F. (1989). *Superficie y volumen ¿algo más que el trabajo con formas?* Madrid : Síntesis.