

Objectius

- Afavorir l'aprenentatge comprensiu versus 'memorístic' de les matemàtiques
 - Millora de la capacitat d'emprar els coneixements matemàtics en activitats científiques
 - Introducció a l'aplicació de la informàtica a l'aprenentatge de les matemàtiques
 - Millora d'habilitats pràctiques adequades a la programació de primària i infantil
-

Temari

Els nombres naturals: activitats relacionades amb la ciència que involucren els nombres naturals i els sencers: comptar, classificar, agrupar, relacionar, representació del nombres en una recta

Els nombres racionals: anàlisi d'enfocs sobre la introducció dels nombres racionals (llibres de text). La mesura com estratègia d'introducció dels racionals i llurs operacions.

De l'observació a la creació de models matemàtics: Exemples geomètrics d'inspiració en la Història de la Ciència.

Metodologia

A les classes teòriques s'exposen els continguts seleccionats per transmissió verbal. En les classes pràctiques la metodologia es basa en el treball de grups reduïts al laboratori i a l'exterior. Es procura desenvolupar coneixement de materials, la creativitat, tot relacionant la teoria amb la pràctica. La part de teoria procura donar cultura mentre que la part pràctica pretén fer-la útil a infantil i a primària.

Avaluació

- Participació en els treballs de classe
 - Realització de treballs pràctics
 - Examen final
-

Bibliografia

George Polya *Métodos matemáticos de la ciencia..* Madrid Dis-Euler Cop. 1994

Matemáticas: Cultura y aprendizaje. En especial, Volumes 4, *Las fracciones*, i 5, *Las fracciones decimales*.

Constance Kami & Rheta Devries. *El conocimiento físico en la educación preescolar: implicaciones de la teoría de Piaget*. Siglo XXI (1983)

Piaget, J. & Inhelder, B. *El desarrollo de las cantidades en el niño*. Nova Terra, Barcelona, 1971.

TAVERNIER, R. y otros (1984): *La escuela antes de los 6 años*, Barcelona: Ed. Martínez Roca, 1987.