

UNIVERSITÉ SIMON FRASER
FACULTÉ D'ÉDUCATION

EDUCATION 476-4
(F1.00)

SCIENCES NATURELLES

Intersession 1995
Dates : Mardi et jeudi, de 16 h 30 à 20 h 20
Lieu : King Training & Conference Centre
28776 King Road, Aldergrove

Professeur : Amin Saad
Tél. : école, 936-4237, Fax: 936-4239
domicile, 941-6554, Fax: 941-1837

Exigences préalables : Brevet d'enseignement

Description du cours

Ce cours est une initiation au curriculum et à la méthodologie pour l'enseignement des sciences naturelles au niveau primaire. Les étudiants se familiariseront avec les stratégies d'enseignement et le matériel de ressources afin de faciliter la mise en application de programme dans le contexte scolaire.

Objectifs généraux

Le cours vise à :

- faire acquérir ou à faire approfondir les principes fondamentaux qui sous-tendent l'élaboration d'un programme de sciences à l'élémentaire ;
- se familiariser avec les stratégies d'enseignement et le matériel de ressources afin de faciliter la mise en application du programme dans le contexte scolaire ;
- susciter des discussions sur l'amélioration de l'enseignement des sciences et à donner l'occasion de partager les initiatives entre les enseignants.

Contenu

- Buts et objectifs du programme de sciences.
- Fondements pédagogiques et organisation de l'enseignement.
- Connaissance scientifiques et travaux pratiques dans les trois domaines : physique, biologie, terre et espace.
- Excursions et / ou invités spécialistes dans les domaines des sciences.
- Une familiarisation organisée des manipulatives scientifiques.

Évaluation

- | | |
|---|-----|
| 1) Présence et participation aux cours | 20% |
| 2) Planification et présentation de deux leçons détaillées | 20% |
| 3) Planification d'un thème et d'une critique scientifiques | 40% |
| 4) Une auto-évaluation expliquée et justifiée | 20% |

Bibliographie

- Gega, P.C. (1986). Science in Elementary Education, 5^e édition, New York: MacMillan.
- Science en marche. Guide de l'enseignant-e, volumes M à 6^e. (1991). Toronto: Maxwell MacMillan Canada.
- Wassermann, S. et Ivany, J.W. (1988). Teaching Elementary Science: Who's afraid of Spiders. New York: Harper and Row.
- Skolnick, Joan, Carol Langbort, and Lucille Day. (1982). How to Encourage Girls in Math and Science: Strategies for Parents and Educators. Prentice Hall, Toronto.
- Bybee, Roger W. "Creativity, Children, and Elementary Science." Science and Children 9:22-26 March 1972.
- Cacha, Frances B. "Children Create Fiction Using Science." Science and Children 15:21-22, November/December 1977.
- Doris, Ellen. (1991). Doing what Scientists do: Children learn to investigate their world. Portsmouth, N.H.: Heinemann.
- Zeitler, William R. (1988). Elementary School Science: A perspective for teachers. New York: Longman.
- Howe, Ann C. and Jones, Linda. (1993). Engaging Children in Science. New York: Merrill; Toronto: Maxwell MacMillan. Canada, New York and International.
- Elstgcest, Jos. (1990). Environmental Science in the Primary Curriculum. London: Paul Chapman.
- Fredericks, Anthony, D. (1990). The Complete Science Fair Handbook: For Teachers and Parents of Students in grades 4-8. Glen view, 111. Scott, Foresman, C.
- Ollerenshaw, Chris. (1993). Primary Science: Making it work. London: David Fulton Publishers.
- Bentley, Di. (1994). Primary Science and Technology: Practical Alternatives. Buckingham; Philadelphia: Open University Press.
- Duckworth, Eleanor Ruth. (1990). Science Education: A minds on approach for Elementary Years. Hillsdale, N.J.: L: Erl Baum Associates.
- Roth, W.M. (1995). Authentic School Science: Knowing and learning in open-inquiry laboratories. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishing.
- Beichner, Robert and Dobey, Daniel. (1944). Essentials of Classroom Teaching: Elementary Science. Boston: Allyn and Bacon.
- Saad, Amin. (1985). Le monde des sciences à l'élémentaire. School District #43 and Ministry of Education, B.C.