Faculté des Sciences
Département de
Mathématiques

Session Automne 2010
Horaire :
Vendredi, le 2 octobre,18h00-21h00
Samedi, le 3 octobre, de 9h30-12h30, 14h00-17h00
Dimanche, le 4 octobre, de 9h30-12h30, 14h00-17h00
Local : SH 3760

UQÀM

MAT 1003

Plan de cours

RESPONSABLE DU COURS

Nom : Furtuna Daniela
Local :PK 5923
Téléphone :514 987 3000 # 7974
Disponibilités : samedi et dimanche,12h30 -14h00
Courriel : daniela.furtuna@gmail.com

DESCRIPTION DU COURS

Ce cours vise à mettre au point les connaissances mathématiques du futur intervenant. Les cinq modules proposés servent à passer en revue des concepts liés aux nombres et aux opérations sur les nombres, les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages, les exposants et les probabilités, la description et la construction de figures géométriques. Plusieurs exercices, problèmes et situations-problèmes seront travaillés à chaque module.

PLACE DU COURS DANS LE PROGRAMME

Ce cours vise à rendre les futurs intervenants capables d'intégrer les notions de base relatives aux contenus mathématiques en arithmétique, en mesure, en géométrie, en probabilité et statistique dans leurs activités obligatoires de mathématique, en spécial dans les cours de mathématique et de didactique des mathématiques. Le cours est structuré en conformité avec les prescriptions du dernier programme de mathématiques pour l'enseignement primaire.

OBJECTIFS DU COURS

Permettre aux futures intervenantes et aux futurs intervenants:

- de comprendre les différents savoirs à enseigner en mathématiques à l'école primaire et d'en manifester une compréhension critique; (référence à la compétence 1);

CONTENU DU COURS

Ce cours articule trois domaines mathématiques entre eux:

- L'arithmétique de base: les ensembles de nombres, les opérations sur les nombres, l'ordre des opérations, les fractions, les nombres décimaux et les pourcentages, les exposants

- La géométrie: héritage de grecs, concepts géométriques de base, applications

- Les probabilités : retour sur les définitions, exercices

L'ensemble de ces contenus est abordé à travers des exercices, des situations et des problèmes, à cette fin, la démarche de résolution de problème est directement abordée à travers les activités réalisées au cours.

FORMULES PÉDAGOGIQUES

Exposé magistral, discussions, résolution des problèmes en équipe sous la supervision de l'enseignant

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Outils d'évaluation

1. Première journée : travail d'équipe, correction et évaluation par les paires
    - Résolution des séquences d'exercices basée sur
        i. les ensembles de nombres
        ii. les opérations sur les nombres
    - Correction du travail par les paires
    - Correction, des équipes et des paires, par le professeur

2. Deuxième journée : travail d'équipe, correction et évaluation par les paires
    - Résolution des séquences d'exercices basés sur
        i. les fractions,
        ii. les nombres décimaux et les pourcentages
    - Correction du travail par les paires
    - Correction, des équipes et des paires, par le professeur

3. Troisième journée : travail d'équipe, correction et évaluation par les paires
    - Résolution des séquences d'exercices basés sur
        i. les exposants et les probabilités
        ii. la description de figures géométriques
    - Correction du travail par les paires
    - Correction, des équipes et des paires, par le professeur

Évaluation : « succès/ échec» fondées sur les séquences de résolution d'exercices

- Critères d'évaluation : assiduité, continuité, travail sérieux

MATÉRIEL REQUIS

Matériel obligatoire :

Mat 1003 – Mathématique de base, Syllabus

Lieu d'achat : COOP, UQÀM
Coût approximatif :9,66 $ membre; 11,41 $ non membre

RENSEIGNEMENTS UTILES

D'autres ouvrages traitant l'enseignement et l'apprentissage des concepts mathématiques peuvent êtres consultés au laboratoire de didactique des mathématiques, Pavillon Kennedy, 4ième étage.. *On y retrouve principalement le matériel nécessaire à l'enseignement des mathématiques autant au niveau primaire que secondaire: programmes du ministère de l'éducation, manuels scolaires, matériel didactique et autre.*

ENGAGEMENT ET RESPONSABILITÉS

La Charte des droits et responsabilités des étudiantes et des étudiants peut être consultée à l'adresse

http://www.instances.uqam.ca/politiques/charte_des_droits.htm.