

Didactique des mathématiques

6 ECTS

Ce module est centré sur la construction et l'analyse de séquences d'enseignement en mathématiques. Il traite, d'un point de vue mathématique et didactique, des différents axes thématiques du plan d'études : espace et géométrie, grandeurs et mesures, opérations, modélisation. Il aborde les difficultés potentielles des élèves et la manière de les prendre en compte.

Formations concernées

Bachelor of arts pour l'enseignement dans le degré primaire

Compétences travaillées

1
4
7
8

Prérequis

BP21-22MAT

Niveaux de maîtrise évalués

- Manifester une compréhension critique des savoirs à enseigner afin de favoriser la création de liens significatifs chez l'élève (1)
- Analyser et évaluer la matière contenue dans les plans d'études afin de réguler les activités d'enseignement apprentissage (4)
- Concevoir des activités d'enseignement-apprentissage variées, cohérentes et fondées aux plans didactique et pédagogique, et d'un niveau de complexité permettant la progression des élèves dans le développement de leurs compétences (4)
- Intégrer les activités d'enseignement-apprentissage dans une planification globale (4)
- Guider, par des interventions appropriées, les élèves dans leurs activités d'apprentissage (4)
- Prendre en compte la diversité des démarches des élèves (4)
- Concevoir un enseignement approprié par rapport au développement, au potentiel et aux besoins des élèves (7)
- Disposer d'une vue d'ensemble des possibilités que les TIC offrent sur les plans pédagogique et didactique, notamment par l'inter- médiaire des ressources d'Internet, et savoir les intégrer, de façon fonctionnelle, lorsqu'elles s'avèrent appropriées et pertinentes, dans la conception des activités d'enseignement-apprentissage (8)

Évaluation formative

Régulations pendant les séances de séminaire.

Semestre

Automne

Horaire

Mardi 08:15 - 09:45
Mardi 10:15 - 11:45
Jeudi 08:15 - 09:45
Jeudi 10:15 - 11:45

Organisation du module

BP53MAT-1 Didactique des mathématiques (cours)

BP53MAT-2 Didactique des mathématiques (séminaire)

Responsable du module

Clivaz Stéphane, UER MS
stephane.clivaz@hepl.ch

Évaluation certificative (pour la session de janvier 2024)

Examen écrit sur table

Examen écrit.

Participation aux séminaires et aux activités de séminaire.

Ouvrages de base

CIIP. (2018-). ESPER. <https://www.ciip-esper.ch/#/>

Clivaz, S. & Deruaz, M. (2013). Des mathématiques à leur enseignement, l'algorithme de la multiplication. *Grand N*, 92, 15-23.

Deruaz, M. et Clivaz, S. (2018). Des mathématiques pour enseigner à l'école primaire. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.

Dias, T., Serrier Dessemontet, R. & Dénervaud, S. (2016). Étayer les élèves à besoins éducatifs particuliers dans la résolution de problèmes : un modèle d'analyse. *Math-Ecole*, 225, 4-9.

Fayol, M. (2012). L'acquisition du nombre: Presses universitaires de France.

Mathé, A.-C., Barrier, T., & Perrin-Glorian, M.-J. (2020). Enseigner la géométrie élémentaire: Enjeux, ruptures et continuités: Academia/L'Harmattan.

Perrin-Glorian, M.-J. & Godin, M. (2014). De la reproduction de figures géométriques avec des instruments vers leur caractérisation par des énoncés. *Math-Ecole*, 222, 26-36.

Salin, M. H. (2014). Que peut nous apprendre l'observation d'élèves de 11 ans confrontés à un problème "spatio-géométrique"? *Math-Ecole*, 222, 3-8.