|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IDENTIFICATION DU COURS : Sciences | | | | | | | |
| Intitulé : **Construire des situations d'apprentissage en prenant en compte la diversité des élèves/ s'engager dans une démarche de développement professionnel en sciences** | | | | | | Code : | |
| Volume horaire : | | 0 h CM | 16 h TD |  |  | COEFF : | |
| Responsable de l'UE : Frédéric Guenebeaud | | | | courriel :[frederic.guenebeaud@univ-reunion.fr](mailto:frederic.guenebeaud@univ-reunion.fr) | | | |
| Intervenants : | Frédéric Guenebeaud | | | courriel :[frederic.guenebeaud@univ-reunion.fr](mailto:frederic.guenebeaud@univ-reunion.fr) | | | |
|  | | | courriel : | | | |
|  | | | courriel : | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| CONTENU PEDAGOGIQUE : *Description du cours et principes de fonctionnement : de quoi s’agit-il ? Quelles intentions ?* | | | | | | | |
| Le contenu des cours se fera sous la forme de travaux dirigés. Il portera sur l’apprentissage de la conception de séquences et de séances d’enseignement fondées sur des démarches de sciences ou de technologie.  La conception des situations d’apprentissage s’appuiera sur des éléments de didactique et de pédagogie adaptés aux trois cycles.  Les TD porteront en particulier sur :   * La définition des objectifs d’apprentissage en sciences et technologie (transposition, représentation, obstacles, objectifs-obstacles, obstacles épistémologiques) * La démarche d’investigation (le schème de l’enquête scientifique) * Les situations-problèmes, la dévolution du problème scientifique, les stratégies de résolution de problème : expérimentation, observation, modélisation analogique, recherche documentaire * La place des langages dans les apprentissages scientifiques : Oral et l’écrit pour apprendre, la structuration des savoirs, schéma fonctionnel, dessin d’observation, les usages du langage mathématique * Les spécificités de la conduite des apprentissages des élèves (les gestes professionnels) et de la gestion d’une classe en sciences et technologie * L’évaluation en sciences * La conduite d’une pédagogie de projet * L’adaptation au niveau et à la diversité des élèves | | | | | | | |
|
|
|
|
|
|
|
| Objectifs de l’UE pour les étudiants : | | | | | | | |
| L’objectif de ces enseignements est d’assurer la construction des premières compétences professionnelles de professeur des écoles pour assurer l’acquisition par les élèves de l’école primaire d’une première culture scientifique et technologique à partir d'une éducation scientifique et technologique. Les étudiants devront avoir compris les enjeux éducatifs de l’enseignement des sciences et des technologies, les spécificités de cet enseignement et les liens entre ces enseignements et les autres disciplines scolaires (en particulier les usages numériques).  A la fin d’une année, les étudiants seront en mesure de concevoir, de mettre en œuvre et d’analyser des séquences en sciences et technologie. | | | | | | | |
|
|
|
|
| Compétences visées : *De quoi – les étudiants - devront-ils être capables à la fin du cours ?* | | | | | | | |
| **Compétences travaillées (extrait du référentiel du métier en vigueur) :**   * Maîtriser les contenus scientifiques et technologiques et avoir une bonne culture générale * Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves * Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves Organiser le travail de classe * Etre capable d'identifier les principaux enjeux de l'enseignement des sciences et de la technologie, de maîtriser les savoirs disciplinaires, de concevoir tout ou partie d'une séquence d'enseignement, de construire ses propres outils d'enseignement * Réaliser des expériences, des manipulations, des modèles, des objets technologiques * Maîtriser la langue française pour enseigner et communiquer * Prendre en compte la diversité des élèves * Évaluer les progrès et les acquisitions des élèves * Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier Maîtriser les technologies de l’information et de la communication * Se former et innover * Coopérer au sein d'une équipe | | | | | | | |
|
|
|
|
| Modalités d'évaluation des connaissances et des compétences | | | | | | | |
| 1ère session : | | | | 2ème session : | | | |
| pas d’évaluation | | | |  | | | |
|
|
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ressources documentaires : *5 ouvrages et 3 sites internet maximum* | | | | | | | |
| Astolfi,J.-P., Peterfalvi, B., & Vérin, A. (1998). *Comment les enfants apprennent les sciences.* Paris : Retz.  Charpak, G. La main à la pâte : *les sciences à l'école primaire*. Paris : Flammarion  Coquidé,M., Fortin, C., & Rumelhard, G. (2009*). L’investigation : Fondements et démarches, intérêts et limites*. *Aster*, *49*, 51-78. Disponible sur Internet : <http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/31129/ASTER2009_49_51.pdf>  De Vecchi G. et Giordan A. (1989). *L’enseignement scientifique : comment faire pour que ça marche ?* Nice Z’édition  Marlot, C., & Morge, L. (2016). *L'investigation scientifique et technologique. Comprendre les difficultés de mise en œuvre pour mieux les réduire.* Rennes : Presses universitaires de Rennes.  Tavernier R. (2009). *Enseigner les sciences expérimentales à l’école élémentaire*. Paris Bordas  Ressources pour l’enseignant du 1er degré concernant les Sciences et la technologie. Disponible sur Internet :  <http://eduscol.education.fr/pid26231-cid46919/ressources-pour-l-enseignement-des-sciences-et-des-technologies-a-l-ecole.html>  DVD "Apprendre la science et la technologie à l'école". Disponible sur Internet : <http://eduscol.education.fr/pid26573/webtv.html?mode_player=1&theme=245&video=222316#webtv_titre> (consulté le 16 juin 2018). | | | | | | | |
|
|
|
|