CADRE21

Preuve et attestation de développement professionnel

Programmation créative 1- Explorateur

Description:
Programmation, code, codage … ce sont des termes que nous entendons de plus en plus souvent à l'école. Dans cette formation, nous vous invitons à connaître l'approche et les pratiques de la programmation créative. Avec des outils comme Scratch, la programmation est à la portée de tous, mais il est important de bien réfléchir à son intégration pédagogique afin de concevoir des activités d'apprentissage qui permettent à l'élève de s'engager dans une démarche de conception et de résolution créative de situations-problèmes par le biais de la programmation. Ce module a été pensé pour vous, enseignants du primaire et du secondaire. Vous y trouverez des stratégies et des pratiques adaptées à vos besoins. Vous y trouverez également une grande quantité de ressources vous permettant d'explorer davantage le potentiel de la programmation à l'école. Cette formation a été conçue grâce à la collaboration entre Cadre21 et des enseignants-chercheurs de l'Université Laval au Québec, du Laboratoire d'Innovation et Numérique pour l'Éducation de l'UNS et de TECHNE en France. Au niveau Explorateur, c'est une initiation à la programmation créative. L'apprenant se familiarise avec la démarche critique, empathique et créative de résolution de problèmes permettant la création d'une solution technocréative, qui peut faire appel à l'usage des stratégies et des processus des sciences informatiques (le codage, par exemple) pour la création d'une ou plusieurs solutions.

:
Badge attribué à : lucbrassard
https://www.cadre21.org/membres/brassard-luc-cssc-gouv-qc-ca

Date d'obtention : 2019-01-14 16:46:17

Programmation créative 1- Explorateur

Quel est pour vous l’intérêt de l’apprentissage de la programmation à l’école ?
L'élève apprends un language omniprésent dans notre société moderne. Cela développe ces qualités d'analyse, de résolution de problèmes et le familiarise avec toute la dimension informatique. Plusieurs contenus sont associables (directement ou indirectement) à la programmation. Que ce soit les mathématiques, les sciences, les arts ou autres, amener les élèves à résonner à partir de situations pratiques de programmation est une grande source de motivation et de valorisation. C'est toute la pensée logique, les ordres séquentielles, l'imagination et la créativité qui est mis de l'avant.
Comment la programmation créative pourrait-elle s'insérer dans votre enseignement?
Elle est déjà au coeur de mon enseignement depuis plus de 20 ans. Mes élèves font de la robotique plusieurs mois par année en première secondaire. J'ai mis en place dans ma classe un CréLab (sous le modèle des FabLab). Des élèves manipules, crée en 3D et fabrique plein de chose où ils sont confronté à la programmation sur une base régulière.
En deuxième secondaire lls font un site web entier et apprennent déjà le HTML5 et CSS3.
En 4 et 5 il sont en différenciation et les projets prennent toutes sortes de directions. Conception de jeux, imprimante 3D dans le but de faire des robots, Arduino, Raspberry pi, et j'en passe...
Quels apprentissages pensez-vous que les élèves peuvent développer par le biais des activités de programmation créative ?
Il y en a beaucoup... en voici quelques un qui me viennent à l'esprit:
-La pensée logique;
-la résolution de problèmes;
-la communication via différents langages informatiques;
-les manipulations informatiques variées;
-les algorigrammes ou logigramme;
-Le travail d'équipe;
-en robotique, le côté ingénierie lors des fabrications et la perception 3D;
-la pensée séquentielle, pour bien décortiquer les étapes, mouvements ou isoler des problèmes.
Il y a bien des contenus de matières (Mathématique et technologie particulièrement)