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 : Cindy Ouellet
https://www.cadre21.org/membres/ouellet-cindy-cssc-gouv-qc-ca

Date d'obtention : 2018-12-17 01:40:45

Programmation créative 1- Explorateur

Quel est pour vous l’intérêt de l’apprentissage de la programmation à l’école ?
L'apprentissage de la programmation à l'école du 21e siècle s'inscrit très bien dans une démarche de résolutions de problèmes. Nous demandons à nos élèves de repousser toujours un peu plus leurs limites personnelles et à faire preuve de créativité et d'utiliser le domaine du rationnel. Une démarche unique en résolutions de problèmes mathématiques ou scientifiques n'existe plus en 2018. Il existe autant de démarches que de profils d'apprenants. L'apprentissage de la programmation passe par la démonstration du développement des compétences numériques (Roméro). Je veux voir mes élèves travailler en collaboration, innover et surtout, développer une attitude ambitieuse face à un problème à résoudre. Quand l'élève est capable d'exprimer/débattre son point de vue avec ses pairs, expliquer son processus et le résultat de celui-ci, c'est qu'il fait appel à ses aptitudes métacognitives. et a bien compris l'intention pédagogique du défi à relever.
Comment la programmation créative pourrait-elle s'insérer dans votre enseignement?
La programmation créative s'insère déjà dans ma pratique enseignante. Nous abordons différents robots et plateformes technopédagogiques. Les élèves doivent résoudre de petits défis sur Scratch, en autres, dans lesquels des notions mathématiques sont intégrés (aire, périmètre, termes manquants, récits, etc.). Nous participons à différents événements locaux qui poussent les élèves à persévérer (concours de programmation de la commission scolaire, compétition First Lego league).

Pour aller plus loin, j'aimerais initier les projets personnels numériques et établir des associations avec d'autres degrés scolaires afin d'amener mes élèves à soutenir d'autres apprenants. Une des forces de la programmation créative tient dans la communauté et les échanges entre les pairs. Une fois les notions ciblées, je déterminerai avec mes collègues la façon d'élaborer nos ateliers afin que les élèves puissent relever des défis simples. Le retour sur la façon dont les défis ont été relevés sera très important afin de présenter sous forme de schémas la programmation proposée.
Quels apprentissages pensez-vous que les élèves peuvent développer par le biais des activités de programmation créative ?
L'apprentissage par la programmation créative est une belle opportunité pour les élèves de développer des stratégies de métacognition. Apprendre à apprendre, c'est selon moi, l'un des apprentissages les plus importants à réaliser puisque cela permet un développement multidisciplinaire. Le développement de la pensée informatique est aussi un aspect non-négligeable puisque nous transmettons à l'élève les outils nécessaires pour face faire à un problème. Identifier un problème, analyser des données pour enclencher une démarche de résolution de problèmes seront des étapes par lesquelles les travailleurs de demain devront passer quotidiennement. Puisque 65% des emplois que ces futurs travailleurs occuperont ne sont pas encore créés, il est important d'aider ces jeunes à développer de façon efficace la pensée computationnelle. Finalement, tous les apprentissages reliés à la collaboration et au plan social se feront grâce aux activités de programmation créative puisqu'un élève a besoin la plupart du temps des autres pour développer une solution efficace.