

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...

Badge attribué à : bery64

<https://www.cadre21.org/membres/bc71102a35ec8ca6215432c1>

Date d'obtention : 2019-01-09 14:31:26

Preuve et attestation de développement professionnel

Programmation créative 1- Explorateur

Quel est pour vous l'intérêt de l'apprentissage de la programmation à l'école ?

J'ai un cheminement professionnel un peu particulier. Dans un premier temps, je suis enseignant de formation en éducation physique, ensuite je suis devenu administrateur réseau informatique et finalement je suis revenu comme enseignant en adaptation scolaire.

La programmation a donc fait partie tout au long de ma carrière. Je m'explique...

Tout d'abord en éducation physique... l'enseignant est là pour entre autre programmer le corps à faire telle ou telle activité. Par de nombreuses répétitions et entraînement, l'athlète programmera son corps à devenir performant dans une discipline de son choix.

Ensuite, l'administrateur de réseau que je suis devenu a dû programmer à quelques occasions, que ce soit des automatismes au niveau des serveurs, ou encore de petits programmes informatiques. Finalement, l'enseignant en adaptation scolaire s'est aperçu que les jeunes étaient curieux de savoir comment tel ou tel jeux/applications étaient faits. Curieux de connaître comment on pouvait arriver à faire certaines animations.

L'apprentissage de la programmation à l'école est donc devenu un intérêt universel, tant pour les jeunes que pour moi. Les jeunes ont soif de savoir mais comme les technologies font partie intégrant de leur vie, il est donc important pour l'enseignant d'utiliser ce créneau pour faire valoir certaines matières, pour développer la stratégie chez le jeune, pour améliorer son raisonnement.

Avec un esprit logique, il est beaucoup plus facile de créer des choses, de faire fonctionner des choses et de comprendre leur fonctionnement. La programmation à l'école devrait se faire dès l'entrée de l'enfant en milieu scolaire, les TIC font en quelque sorte partie de leurs "gènes".

Pour moi, avec mon bagage professionnel, la programmation est essentielle, car elle aidera grandement au développement de l'enfant, qu'il soit en classe régulière ou en adaptation scolaire.

Comment la programmation créative pourrait-elle s'insérer dans votre enseignement?

Dans l'enseignement d'aujourd'hui, au primaire, si on pense codage, on pense mathématiques. Il s'agit du moins de la matière qui est le plus associée à la programmation. Les deux compétences soit "raisonnement mathématique" et "résolution de problème" font partie en quelque sorte de la programmation.

Donc, si nous voulons respecter le nombre d'heures d'enseignement de chaque matière dans une semaine d'enseignement, la seule possibilité de faire de la programmation serait de le faire dans les heures de mathématiques.

Par contre, comme je le mentionne dans ma réponse à la question précédente, il serait important que dans un avenir rapproché, que la programmation soit partie intégrante des matières à enseigner, et ce pendant tout le cheminement scolaire de l'enfant. Certains pays incluent déjà cette matière dans la progression des apprentissages des jeunes alors, quand le Québec en fera-t-il autant ?

Quels apprentissages pensez-vous que les élèves peuvent développer par le biais des activités de programmation créative ?

Présentement, je fais du codage avec les jeunes de mon école. Je le fais avec des jeunes allant de 8 à 12 ans. Pour les plus jeunes, j'utilise CodeSpark qui est plus sous forme de jeu, il est très visuel. Avec cette application, les jeunes apprennent les bases du codage, soit les déplacements, les boucles de répétitions, etc.

Cette application développe dans un premier temps l'esprit logique de l'enfant. S'il ne réussit pas le tableau proposé, il devra tenter de comprendre pourquoi, donc il devra faire de la résolution de problème. Dans plusieurs tableaux il a également à faire des suites logiques, il doit être en mesure de connaître les directions (gauche-droite-haut-bas) , faire des bonds. Pour les plus jeunes (maternelle) il s'agit également d'un bon moyen pour apprendre à compter.

Chez les plus vieux, je travaille avec Scratch. Une application très motivante pour les jeunes, car il s'agit de conception. Bien entendu , le jeune doit dans un premier temps apprendre une série de code, mais eu fur et à mesure, le jeune arrivera à faire sa propre animation et même son propre jeu qu'il pourra partager aux autres.

Dans cette application qui est moins ludique, devra lui aussi faire du raisonnement et de la résolution de problème. Il devra également connaître ses chiffres et les notions de plus grand et de plus petit, avant-après. Il devra également connaître les directions de déplacements. Il développera également son sens de la logique.

Par la programmation, nous travaillons également les compétences transversales comme la coopération, l'autonomie, se donner des méthodes de travail par exemple.

Le jeune apprend également à évaluer son travail , à faire un retour sur sa création. On voit donc que même tout jeune, l'élève commence à utiliser le modèle ADDIE de Gustafson et Branch (2007).

Par la programmation, le jeune prendra conscience que sous tous jeux, toutes applications, toutes animations, il y a eu quelqu'un ou une équipe qui a pris le temps de s'asseoir et de concevoir ce qui apparaît devant son écran. C'est également une source de motivation, car l'enfant voit qu'il est en mesure de coder, de créer donc qui sait, peut-être que la petite expérience de programmation qu'il a eue dans son éducation le poussera à devenir un concepteur d'application ou de jeux.