

Preuve et attestation de développement professionnel

Programmation et robotique 1 – Explorateur

cadre21



Description:

Le niveau Explorateur de cette formation vous permet d'une part de vous familiariser globalement avec le domaine et d'autre part, de comprendre ce qu'est la différence entre programmation informatique et code informatique. Vous y trouverez des idées d'exploitation pédagogique en lien avec des compétences disciplinaires et non disciplinaires (transversales). Vous découvrirez plusieurs outils vous permettant de vous préparer à animer une activité en classe au niveau Architecte.

:

Badge attribué à : Sue Larivière-Jenkins

<https://www.cadre21.org/membres/ljsusan-sepne-ca>

Date d'obtention : 2024-06-11 11:57:54

Programmation et robotique 1 – Explorateur

1 - Quel est votre point de vue ou votre première réflexion sur le thème de la programmation et la robotique ?

La programmation et la robotique sont importantes dans le développement des apprentissages des élèves. Il est essentiel qu'on développe la pensée informatique pour aider les jeunes à apprendre comment analyser les problèmes et trouver leurs propres solutions. Les jeunes travaillent ensemble afin de trouver les pépins à résoudre, alors ils développent un esprit de collaboration. J'aime l'expression illettrisme informatique. Dans mon conseil, il y a des lacunes au niveau de l'intégration de l'enseignement de la programmation en technologie. Plusieurs pensent que ce n'est que trop de temps d'écran, mais, nous devons repenser comment on utilise ce temps d'écran.

La pensée informatique est un modèle qui est transférable dans tous les aspects de notre vie. On doit faire la résolution de problèmes, trouver des algorithmes (créer un plan qui guide le processus d'assemblage), se servir de la logique ainsi que de l'abstraction. Ces compétences sont transdisciplinaires.

Si nos élèves peuvent apprendre comment communiquer, créer, résoudre des problèmes et valider leurs solutions par le biais de la programmation en créant des algorithmes et en créant du code, je crois que c'est une pratique gagnante pour tous.

Le langage de programmation par blocs est très intuitif. Les élèves peuvent écrire un programme simple et c'est un algorithme. Les blocs de codage sont simples à utiliser et diviser en catégorie par couleur, alors c'est très visuel pour les élèves.

200 caractères minimum

2 - Comment cette posture/approche pédagogique pourrait-elle s'insérer dans votre enseignement ?

Selon mes expériences avec ScratchJr, Scratch et MakeBlock, les élèves deviennent très engagés dans le travail. Une fois qu'ils comprennent la base ils sont très débrouillards. Cela nous permet, en tant qu'enseignant, d'avoir plus de temps pour faire de la différenciation et appuyer les élèves aux besoins.

On peut utiliser la programmation pour les sciences et la technologie mais aussi pour la littérature ainsi que la numératie. Ces plateformes peuvent être utilisées avec tous les niveaux scolaires. OctoStudio, la plus récente plateforme, ne prend aucun personnel des utilisateurs. Les élèves peuvent créer des histoires, enregistrer leur voix, avoir différents arrière-plan pour ajouter à leur histoire. En mathématiques la programmation peut être spécifique à certains résultats d'apprentissage. Par exemple les régularités, les séquences, la logique et la probabilité.

Il est important de s'assurer que l'utilisation des outils disponibles soit équitable. Tous les élèves doivent y avoir accès. Le matériel doit être bien rangé et accessible. La bonne gestion du matériel mène à du succès en salle de classe.

Ma réflexion est que la programmation et la robotique sont des moyens pédagogiques qui aideront les élèves à faire de l'innovation et être créatif. Les élèves bénéficient de trouver et résoudre des problèmes en situation de collaboration ou ils doivent communiquer et être inclusifs. Alors, c'est un gain sur tous les plans en enseignement.

200 caractères minimum

3 - Quel serait l'impact (motivation, engagement, réussite) sur les élèves d'intégrer la programmation et la robotique à votre pratique ?

Apprendre à programmer est très important pour nos élèves. Il faut les préparer pour répondre aux besoins croissants du marché de travail. Il y a très peu de domaines d'emplois qui n'utilisent pas la technologie. Les emplois qui ont un volet programmation et robotique sont mieux rémunérés. L'intégration de la programmation et la robotique dans l'enseignement contribue au développement de la pensée computationnelle et chez les élèves. Les élèves sont mieux outillés pour résoudre des problèmes et les encouragent à faire du raisonnement de haut niveau.

Les liens avec les compétences disciplinaires de la langue, les mathématiques et les sciences et la technologie sont nombreux. En langue on peut écrire un récit en trois, quatre, cinq temps. Les élèves peuvent écrire des histoires avec ScratchJr et Scratch avec des animations par scène. En mathématiques les élèves résoudront des problèmes et composeront des algorithmes avec le code pour trouver des solutions aux problèmes. En science et technologie les élèves vont trouver des solutions aux problèmes d'ordre scientifique ou en technologie.

Les compétences transversales sont celles qui ont un impact sur la motivation des élèves. Les élèves doivent utiliser leur jugement critique et résoudre des problèmes. Souvent, ils collaborent et communiquent avec leurs pairs et se servent de la pensée créative.

200 caractères minimum