cadre21

Au coeur de votre stratégie #DevProf

cadre21.org

Preuve et attestation de développement professionnel

Robotique et programmation 2 – Architecte



Description:

Dans les dernières années, la robotique et la programmation ont progressivement fait leur entrée dans les écoles primaires et secondaires. De plus en plus d'enseignants et d'équipes-écoles réfléchissent aux façons de les intégrer à leur curriculum scolaire afin de développer chez les élèves une multitude de compétences et d'habiletés. Cette formation a pour objectif dans un premier temps de vous faire réfléchir puis de vous engager à initier les élèves à la robotique et à la programmation.

Le niveau Architecte permettra d'approfondir la compréhension des principes de...

Badge attribué à : Thomas Laniel
https://www.cadre21.org/membres/17ebba777f40ee9274582875

Date d'obtention : 2021-02-05 17:28:08

Preuve et attestation de développement professionnel

Robotique et programmation 2 – Architecte

1. En quoi l’activité de robotique ou de programmation a-t-elle eu de l’impact sur les élèves?

L'activité a permis aux élèves d'approfondir leur connaissance sur le plan cartésien en ayant du plaisir en plus de découvrir le monde de la programmation. Lors des premières séances, certains élèves éprouvaient certaines difficultés avec les axes du plan cartésien et les coordonnés négatives. À force de comprendre leur erreur et de les corrigées afin d'arriver au résultat voulu, les élèves se sont beaucoup améliorer à ce niveau. À la fin du projet, tous les élèves maitrisait la lecture d'une coordonnée dans un plan cartésien. De plus, les différents retours effectué après chaque séances au permis aux élèves de réaliser qu'il n'existait pas qu'une seule façon de réaliser certain défi. Les échanges réalisé à permis aux élèves de s'exprimer en français en utilisant le vocabulaire enseigner relié aux mathématiques et au monde de la programmation. Finalement, j'ai surtout remarqué une grande motivation des élèves pour réaliser les activités et une grande curiosité. Ils n'hésitaient pas à poser plusieurs questions pour aller plus loin, à tenter plusieurs choses et à réfléchir pour trouver des solutions à leur problème.

2. Retour sur l’activité : Que feriez-vous différemment si c’était à refaire?

Tout d'abord, lors de la réalisation de l'activité, j'ai constaté qu'il est important de montré au élèves comment effacé un dessin programmer dans Scratch. Je rajouterais donc une petite séance où en grand groupe nous programmons une efface qui sera rajouté à leur projet. J'ai aussi constaté qu'un grand écart pouvait se creuser entre certains élèves. Certains maitrisaient rapidement les rudiments de la programmation et d'autre prenaient plusieurs séance avant de finalement bien maitriser le tout. Je pense qu'il serait pertinent de rajouter une séance où j'inviterais les élèves à réaliser des défis en équipes que je formerais afin de jumeler un élève plus fort à un autre qui aurait plus de difficulté.

3. Réflexion sur l’expérience : À la lumière de votre activité vécue, quels apprentissages tirez-vous de cette expérimentation?

Dans l'ensemble, les élèves au beaucoup apprécié les différentes activités. Préparer le projet à demander beaucoup de préparation, mais de voir la motivation et le progrès des élèves tout au long du projet en valait la peine. Les mathématiques deviennent non seulement plus concret, mais nettement plus amusant. Je constate qu'il est possible, non seulement consolider des apprentissages en mathématique avec la programmation, mais aussi de les enseigner et d'offrir aux élèves du concret dans des concepts souvent abstrait Je pense qu'à l'avenir, il serait possible de réaliser l'ensemble de l'enseignement du plan cartésien avec Scratch en rajouter quelques séances. Entre autre, je pourrais demander aux élèves de programmer une animation qui explique les caractéristique du plan cartésien (les axes, les cadrans et l'origine). Réaliser ce projet ma permis d'explorer les possibilités pédagogiques d'un programme comme Scratch et m'a motivé à continuer de pousser encore plus loin. Suite à ce projet, j'ai réaliser plusieurs autre petit projet qui m'ont permis d'intégrer d'autre concept (opération, comparaison, pourcentage et la vitesse) : Fabrication d'un petit jeux, création d'un détecteur de mouvement, création d'un sonomètre et réalisation d'une petite animation Pour la deuxième portion de l'année, je me lance dans des projets de robotique avec Lego Spike que nous avons récemment acheté. Je vais me baser sur mon expérience avec Scratch pour bâtir des activités enrichissantes.

Déposez vos traces de l'activité scénarisée (maximum de 3)

- https://lms.cadre21.org/wp-content/uploads/gravity_forms/194-8fa05dd4230328fd447b16001f5b838f/2021/02/Plan-cartésien-Scratch.pdf
- https://lms.cadre21.org/wp-content/uploads/gravity_forms/194-8fa05dd4230328fd447b16001f5b838f/2021/02/Activité-Scratch-Plan-cartésien.docx