

Les bienfaits du coin MATIS

MATIS

MATHS-ARTS-TECHNOLOGIE-INGÉNIERIE-SCIENCES

Audréanne Reid
BÉPEP 2016-2020



Contexte et problématiques

- Disparité entre les élèves forts et les élèves plus faibles.
- Désorganisation et perte temps des élèves ayant terminé le travail demandé.
- Perte de motivation envers l'école de ces élèves. « En effet, les enfants qui ne se mesurent pas à des défis stimulants perdent tout désir de travailler. » (Guégan, 2017).

Cadre de référence

Différenciation pédagogique : « Selon Tomlinson, la différenciation pédagogique repose sur l'idée que, comme les points forts, les intérêts, les styles d'apprentissages et le degré de préparation à l'apprentissage varient considérablement d'un élève à l'autre, il faut ajuster l'enseignement selon la variation de ces caractéristiques. » (Perras, 2014).

L'enseignant prévoit généralement des différenciations pédagogiques pour les élèves en difficulté (...) (Guégan, 2017). Toutefois, il ne faut pas oublier les autres élèves, y compris ceux qui ont terminé avant les autres, qui posent tout le temps des questions. Ils ont aussi besoin d'un accompagnement. Les élèves dont les capacités sont supérieures au niveau de la classe montrent des signes connexes de mal-être, d'ennui, malgré ce que l'enseignant a pu mettre en place. En effet, les enfants qui ne se mesurent pas à des défis stimulants perdent tout désir de travailler. » (Guégan, 2017)

Coin MATIS : Le coin MATIS est un laboratoire créatif qui permet aux élèves de construire, de programmer, d'inventer, de fabriquer et même d'expérimenter différents projets qui les intéressent. Les élèves sont libres du choix du projet qu'ils veulent réaliser selon le matériel disponible en classe. Les différents projets peuvent toucher plusieurs matières scolaires comme l'acronyme l'indique : les Mathématiques, l'Art plastique, la Technologie, l'Ingénierie et la Science (RÉCIT, 2018). Le coin MATIS permet de développer l'autonomie et la débrouillardise des élèves. Ils doivent construire, inventer un projet majoritairement sans accompagnement de l'enseignant. Ils doivent donc faire face à des problématiques et trouver une solution à celles-ci sans aide ou très peu.

Analyse des traces et résultats

Voici le projet d'une élève qui veut construire une balançoire.

Verbatim :

Enseignante : Explique-moi ce que tu es en train de faire ?
Elève : Heum, une balançoire.

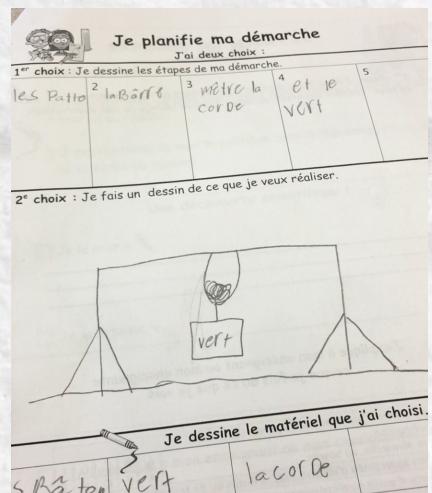
Enseignante : Montre-moi ta balançoire à date dans sa construction. Alors, ça, c'est quoi à date ?

Elève : Bien dans le fond, ça, ça va être les pieds pour la balançoire. Après, je vais mettre les bâtons ici, pour faire le haut, après je vais mettre une corde après les deux bâtons. Pis, après, je vais mettre mon verre pour faire ma balançoire.

Enseignante : Est-ce que je peux voir l'image ?

Résultats

- Liberté de choix de projet selon le matériel disponible --> La balançoire répond à l'intérêt et aux besoins de l'élève donc augmente sa motivation.
- Schéma et démarche scientifique --> Trace et approbation de l'enseignant.
- Nécessite peu de soutien --> Augmentation de l'autonomie. Elle connaît son projet et elle peut l'expliquer (verbatim).



Résultats

- Le coin MATIS a permis de répondre aux besoins et aux intérêts des élèves d'une classe hétérogène.
- Le coin MATIS a augmenté la motivation de la majorité des élèves plus rapides puisqu'ils avaient hâte de réaliser leur projet après avoir fini le travail demandé.
- Le coin MATIS a permis de répondre aux besoins des élèves en difficulté puisque l'enseignant peut s'occuper d'eux lorsque les autres font leur projet.

Comment faire de la différenciation pédagogique dans une classe d'élèves hétérogènes?

Comment le coin MATIS répond aux caractéristiques de la différenciation pédagogique? (Tomlinson et McTighe, 2010)

Coin MATIS	Principes clés de la différenciation pédagogique
Liberté du choix de projet / Créativité	Viser la compétence de tous les élèves.
Motivation	Offrir la liberté du projet afin de répondre aux différents intérêts des élèves et ainsi augmenter sa motivation.
Combler les besoins des élèves	Enseignement axé sur les besoins. Différencier l'enseignement afin de répondre aux différents niveaux des élèves.
Autonomie	Faire en sorte que tous les élèves travaillent à des niveaux élevés de réflexion et de raisonnement.
Réalisé durant les temps libres	La gestion du temps
Nécessite peu de soutien	Partenariat entre élèves et enseignant permettant à l'enseignant de faire aussi de la différenciation pédagogique avec les élèves en difficulté.
Préparation et analyse avant la réalisation → Document démarche scientifique	Stratégie d'apprentissage Valider l'état de préparation de l'élève afin de valider son point de départ.
Trace du projet	Recueillir des traces pour vérifier le progrès de l'élève.
Rencontrer des problématiques et trouver des solutions aux problématiques.	S'entraider entre collègues Utiliser les ressources à sa disposition.
Espace nécessaire dans la classe	L'espace Environnement d'apprentissage rassurant et stimulant pour tous les élèves.
Matériels recyclés, d'art, ressources numériques et autres.	Les ressources

Voici le projet d'un élève qui a construit un labyrinthe.

Verbatim :

Elève : En fait, j'ai essayé de faire un labyrinthe, mais je n'ai pas vraiment réussi. Fac, j'essaie pas mal de faire un chemin.

Enseignante : Donc, tu n'as pas été capable de réussir encore pourquoi ?

Elève : Bien, parce que les pailles, elles passent par-dessus.

Enseignante : Qu'est-ce qui passe par-dessus ?

Elève : En fait, les billes passent par-dessus.

Enseignante : La bille était trop grosse pour les petites pailles que tu utilisais et donc qu'est-ce que tu as décidé de faire ?

Elève : J'utilisais des petites pailles blanches avant, mais là, je les ai toutes enlevées pis j'ai essayé avec des grosses pailles bleues pis ça a marché plus.

Résultats

- Liberté de choix de projet selon le matériel disponible --> Le labyrinthe répond à l'intérêt et aux besoins de l'élève donc augmente sa motivation. Dès qu'il avait du temps libre, il me demandait pour faire son projet.
- Trouver une solution à une problématique sans l'aide de l'enseignant --> Augmentation de l'autonomie et augmente le sentiment de compétence.
- Schéma et démarche scientifique --> Trace pour résoudre la problématique.

Conclusion

Pour la majorité des élèves dans une classe hétérogène, la différenciation pédagogique que le coin MATIS offre répond à leurs différents besoins. Le coin MATIS permet à l'élève de développer son autonomie, sa débrouillardise et son sentiment de compétence, toutes des caractéristiques de la différenciation pédagogique (Tomlinson et McTighe, 2010). En plus, un élève qui choisit son projet à lui est d'autant plus motivé et stimulé de le réaliser. Si j'avais un bémol à identifier, ce serait que certains élèves ont besoin de plus d'accompagnement que d'autres dépendamment de leur projet et des problématiques qu'ils rencontrent. L'enseignant doit donc bien gérer son temps pour aider le plus possible les élèves en difficulté et laisser les autres résoudre leurs problèmes en utilisant d'autres ressources comme leurs collègues de classe ou le matériel disponible.

Références

- Guégan, I. (2017). Accompagner les élèves intellectuellement précoce. Repéré à : <http://www.cahiers-pedagogiques.com/Accompagner-les-élèves-intellectuellement-précoce>
- Perrin, Cindy. (2014). La différenciation pédagogique. TA@L'école. Repéré à : <https://www.taalecole.ca/la-differenciation-pedagogique/>
- RÉCIT. (2018). Approche MATIS STEAM. Repéré à : <https://www.recarts.ca/fr/ressources/article/approche-matis-o-steam>
- Tomlinson, CA. & McTighe, J. (2010) Intégrer la différenciation pédagogique et la planification à rebours. Chenelière Éducation. Montréal.