

Éléments clés de la compréhension

Éléments clés des pratiques pédagogiques

Les enseignants utilisent continuellement leur jugement professionnel pour

1. encourager une culture mathématique positive en classe,
2. créer des occasions d'observation, de conversation et d'autres formes d'évaluation, et
3. élaborer et mettre en œuvre un enseignement réactif

afin de développer la compréhension conceptuelle et procédurale des élèves en mathématiques.

Ces éléments clés sont développés ci-dessous pour permettre une meilleure compréhension des pratiques pédagogiques.

Élément clé 1 -

Les enseignants utilisent continuellement leur jugement professionnel pour encourager une culture mathématique positive en classe.

La culture de la salle de classe comprend les comportements, les croyances, les valeurs convenus dans la classe. Une culture positive en classe promeut la confiance et le respect, encourage la communication et les échanges, et améliore l'engagement des élèves. Cela inclut la façon dont vous organisez votre salle de classe, donnez des activités pédagogiques aux élèves, la façon dont les groupes de travail sont formés et les espaces de travail des élèves agencés (stylo et papier ou tableaux blancs), etc.

Selon le Programme d'études de mathématiques M à 9 : « Le milieu d'apprentissage offert à tous les élèves devrait encourager et respecter la diversité, le vécu et les modes de pensée, quels qu'ils soient. Ainsi, tout élève devrait se sentir en mesure de prendre des risques intellectuels en posant des questions et en formulant des hypothèses. L'exploration de situations de résolution de problèmes est essentielle au développement de stratégies personnelles et de numératie. Les élèves doivent se rendre compte qu'il est tout à fait acceptable de résoudre des problèmes d'une variété de façons et que diverses solutions peuvent être acceptables. » [Source](#)

Encourager une culture positive en classe augmente l'engagement, la prise de risque, la collaboration et la participation des élèves.

1.

Instaurer une culture positive en classe

Voici [une vidéo](#) en anglais d'une enseignante à ce sujet.

2.

Développer une culture de persévérance

Les élèves doivent avoir plusieurs occasions de résoudre des problèmes. Lorsque les élèves font face à des problèmes en mathématiques et qu'ils y travaillent de façon productive, ils apprennent à faire preuve de persévérance.

3.

Normaliser les erreurs :

Il est extrêmement important que les élèves comprennent qu'il est normal de faire des erreurs et que l'on s'attend même à ce qu'ils en fassent. Des recherches (Moser et al., 2011) démontrent que lorsque nous faisons une erreur, il y a une augmentation de l'activité électrique dans notre cerveau, que nous ayons ou non reconnu notre erreur. Si nous prenons conscience de notre erreur, il se produit une deuxième variation d'activité électrique qui nous mène au besoin de réparer l'erreur. Donc, que nous soyons ou pas conscients de l'erreur, notre cerveau est stimulé et se développe.

De plus, peu importe leur état d'esprit, le cerveau des élèves est stimulé lorsqu'ils commettent une erreur. Cependant, les élèves avec un état d'esprit de développement ont plus conscience de leurs erreurs que les élèves ayant un état d'esprit fixe. Par conséquent, ils reviendront plus souvent en arrière pour corriger l'erreur. C'est pourquoi il est si important de créer une culture de l'erreur en classe. Tous les élèves doivent comprendre que c'est justement lorsqu'ils commettent une erreur que leur cerveau se développe le plus.

4. Encourager un état d'esprit de développement

Les élèves et les éducateurs qui font preuve d'un état d'esprit de développement comprennent que l'intelligence peut se développer. Les élèves mettent l'accent sur l'amélioration, prennent des risques et travaillent dur pour développer leurs connaissances et devenir plus intelligents. Selon des années de recherches menées par Dr Dweck, Lisa Blackwell Ph. D. et leurs collègues de l'université Stanford, nous savons que les élèves qui développent cet état d'esprit font preuve de plus de [motivation à l'école](#) et obtiennent de [meilleures notes et de meilleurs résultats aux tests](#).

Allez voir la section des Ressources pour des idées spécifiques sur les thèmes mentionnés ci-dessus.

Élément clé 2 –

Les enseignants utilisent continuellement leur jugement professionnel pour créer des occasions d'observation, de conversation et d'autres formes d'évaluation.

Pour des renseignements sur l'évaluation, veuillez visiter la section sur l'Évaluation du guide d'apprentissage de l'APME.

Élément clé 3 –

Les enseignants utilisent continuellement leur jugement professionnel pour élaborer et mettre en œuvre un enseignement réactif.

Qu'est-ce que l'enseignement réactif ?

L'enseignement réactif est le résultat d'une évaluation formative continue. Cela implique l'adaptation de l'enseignement selon les besoins pour soutenir les élèves qui doivent développer une meilleure compréhension et pour stimuler ceux qui sont prêts à avancer dans leur apprentissage.

1.

Choisir des stratégies pédagogiques

Une stratégie pédagogique est une méthode utilisée lors de l'enseignement pour faire participer les élèves à leur apprentissage. Voici quelques exemples de stratégies pédagogiques : les centres de mathématiques, la classe inversée, l'enseignement direct, l'enquête et l'apprentissage par projets.

« Les approches et les stratégies pédagogiques sont basées sur les preuves et les recherches, et sont flexibles et diversifiées afin de fournir des expériences d'apprentissage, des défis et des soutiens adaptés à tous les élèves. » (Ministère de l'éducation, Saskatchewan) ([Source](#))

Lors de l'élaboration d'un cours ou d'une unité, les enseignants utilisent leur jugement professionnel pour choisir les stratégies les plus adaptées à leurs cours, tout en gardant leurs élèves en tête.

Allez voir la section des Ressources pour obtenir une liste de stratégies possibles et comprendre pourquoi un enseignant devrait les utiliser.

2.

Choisir les ressources pédagogiques

Les ressources éducatives se définissent comme étant tout ce qui est lu, écouté, manipulé, observé et vécu par les élèves dans le cadre de la stratégie pédagogique. Les ressources peuvent être consommables ou non-consommables.

Il existe plusieurs ressources mis à la disposition d'un enseignant. Pour obtenir une liste de critères selon lesquels choisir une bonne ressource, voir le document suivant : [Ressources](#)