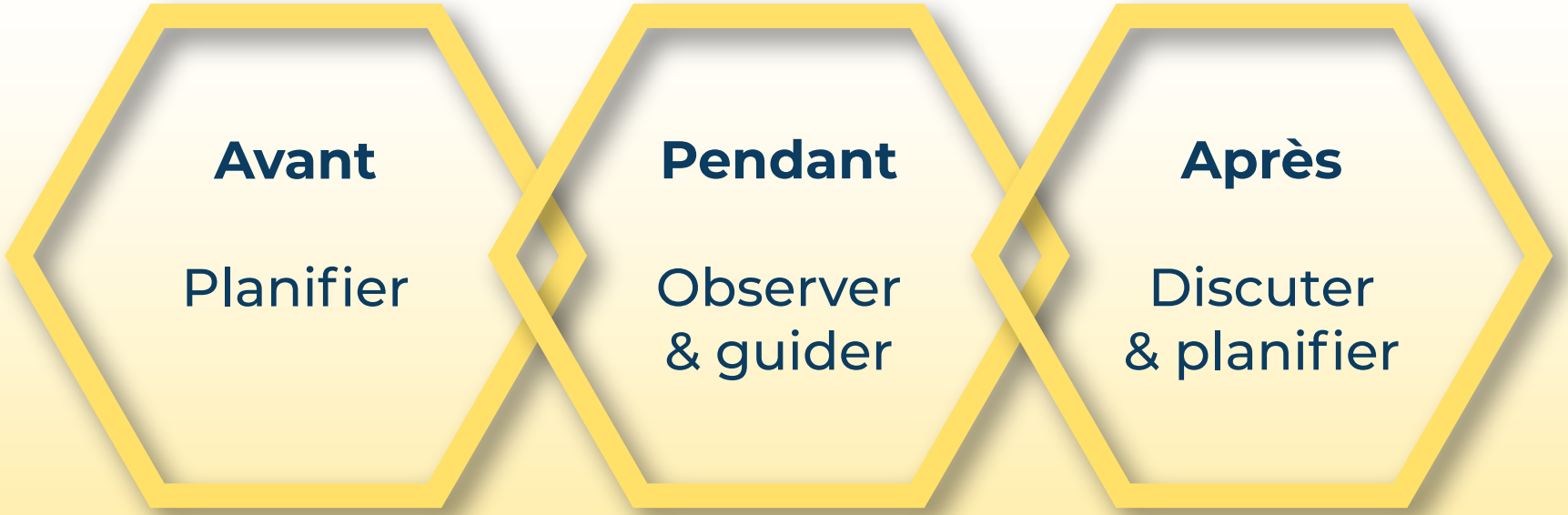
L’apprentissage des habiletés socioémotionnelles en mathématiques



AVANT LA SITUATION D'APPRENTISSAGE

- Choisir les attentes et les contenus d'apprentissage du programme-cadre de mathématiques.
- Établir les résultats d'apprentissage et les critères d'évaluation par rapport aux attentes et contenus d'apprentissage visés.
- À partir des observations quotidiennes en salle de classe, choisir une ou des habiletés socioémotionnelles à travailler en particulier ainsi que les processus mathématiques à privilégier afin d'accroître les habiletés socioémotionnelles par rapport à la situation d'apprentissage.

Pistes de réflexion destinées au personnel enseignant

- Certaines habiletés socioémotionnelles doivent-elles être développées davantage pour améliorer le bon fonctionnement de la salle de classe?
- À la suite de mes observations quotidiennes, est-ce que j'ai remarqué que certaines habiletés socioémotionnelles devaient être travaillées ou expliquées davantage au cours des leçons de mathématiques? Est-ce que je peux en cibler une pour commencer?
- Les processus mathématiques à l'étude favorisent-ils le développement des habiletés socioémotionnelles ciblées?

L'élève développe les habiletés socioémotionnelles :	... en appliquant les processus mathématiques :	... afin de pouvoir
1. reconnaissance et gestion des émotions	• ***de résolution de problèmes :*** développer, sélectionner et appliquer des stratégies de résolution de problèmes • ***de raisonnement et justification :*** développer et appliquer des habiletés de raisonnement (p. ex., classer des objets, reconnaître des relations, utiliser des contre-exemples) pour justifier son raisonnement, formuler et étudier des conjectures ainsi que bâtir et défendre des arguments • ***de réflexion :*** démontrer qu'elle ou il prend le temps de réfléchir, tient compte des expériences antérieures et fait le suivi de ses réflexions pour aider à clarifier sa compréhension à mesure qu'elle ou il résout des problèmes (p. ex., en comparant et en ajustant les stratégies utilisées, en expliquant pourquoi elle ou il pense que leurs résultats sont raisonnables, en consignant ses pensées dans un journal de mathématiques) • ***d'établissement de liens :*** établir des liens entre des concepts, des procédures et des représentations mathématiques, et mettre en rapport des idées mathématiques avec d'autres contextes (p. ex., autres matières, vie quotidienne, sports) • ***de communication :*** démontrer sa compréhension de la pensée mathématique et savoir l'exprimer, et participer à des discussions mathématiques en utilisant un langage de tous les jours, des ressources linguistiques, le cas échéant, la terminologie mathématique appropriée, diverses représentations ainsi que des conventions mathématiques • ***de représentation :*** sélectionner et créer diverses représentations d'idées mathématiques (p. ex., représentations comprenant des modèles concrets, des schémas, des nombres, des variables, des diagrammes) et les appliquer à la résolution de problèmes • ***de sélection d'outils et de stratégies :*** sélectionner et utiliser divers outils d'apprentissage concrets, visuels et électroniques ainsi que des stratégies appropriées pour examiner des idées mathématiques et résoudre des problèmes	1. exprimer et gérer ses sentiments, et montrer qu'elle ou il comprend les sentiments des autres, tout en entreprenant positivement des activités mathématiques.
2. gestion du stress et adaptation		2. aborder des problèmes mathématiques complexes, en reconnaissant que la débrouillardise dans l'utilisation de stratégies de gestion du stress aide à améliorer sa résilience.
3. motivation positive et persévérance		3. reconnaître que mettre à l'essai des approches différentes pour résoudre des problèmes et que tirer des leçons de ses erreurs constitue une partie importante du processus d'apprentissage, et est facilité par un sentiment d'optimisme et d'espoir.
4. relations saines		4. travailler en collaboration sur des problèmes mathématiques, exprimer ses pensées et écouter celles des autres, et pratiquer l'inclusion de sorte à favoriser des relations saines.
5. conscience de soi et sentiment d'identité personnelle		5. se voir comme étant capable d'apprendre les mathématiques et s'approprier son apprentissage, dans le cadre du développement de son sens de l'identité et de l'appartenance.
6. pensée critique et créative.		6. établir des liens entre les mathématiques et des situations de la vie quotidienne pour être capable de former des opinions réfléchies et de prendre des décisions éclairées.

Pistes de réflexion destinées au personnel enseignant

- La thématique choisie rejoint-elle les champs d'intérêt de mes élèves?
- Comment vais-je gérer la différenciation pédagogique dans la situation d'apprentissage que je propose?
- La situation d'apprentissage planifiée est-elle propice au développement des habiletés socioémotionnelles pour toutes et tous mes élèves?
- Quelles stratégies puis-je utiliser pour développer les habiletés socioémotionnelles choisies? (*Consulter la partie stratégies sur la page du cycle intermédiaire*)
- La situation d'apprentissage choisie favorise-t-elle le développement des concepts et des habiletés mathématiques, ainsi que le développement des habiletés socioémotionnelles?
- Quelles questions vais-je poser pour guider les élèves dans leur développement des habiletés socioémotionnelles lors de la situation d'apprentissage?

Voici des exemples pour inspirer la création d'autres situations d'apprentissage :

Situation d'apprentissage	Coup d'œil de la SA et question ciblée

7e année

Au petit café

Habiletés socioémotionnelles et processus mathématiques à considérer

La situation d'apprentissage propose d'utiliser la division des fractions ainsi que des taux unitaires et des taux équivalents dans diverses recettes.

Habiletés socioémotionnelles : pensée critique et créative, gestion du stress et adaptation, et conscience de soi et sentiment d'identité personnelle.

Processus mathématiques : résolution de problèmes, réflexion, raisonnement et justification.

Coup d'œil

Dans cette situation d'apprentissage, l'élève déterminera la quantité d'ingrédients pour réduire le nombre de portions d'une recette de muffin en divisant des fractions et des nombres naturels. De plus, à l'aide de taux unitaires et de taux équivalents, elle ou il déterminera le nombre de calories pour chacun des ingrédients d'une recette afin de connaître le nombre de calories pour un seul muffin.

Au moment de la consolidation, l'élève vérifiera ses connaissances de la division des fractions pour trouver la quantité d'ingrédients pour une recette de tacos. Aussi, elle ou il pourra démontrer sa compréhension des taux unitaires et des taux équivalents en calculant le nombre de calories pour un seul taco.

Question ciblée

La restauratrice du Petit café charmant veut ajouter une nouvelle sorte de muffin santé à son menu. Elle aimerait connaître les ingrédients pour une grosse recette de muffin, ce qui lui permettra d'en confectionner une partie tous les jours de la semaine. Elle doit également déterminer le nombre de calories par muffin à afficher sur son menu.

Explique comment elle peut s'y prendre.

Situation d'apprentissage

8e année

Attention au climat!

Habiletés socioémotionnelles et processus mathématiques à considérer

La situation d'apprentissage propose à l'élève de faire une collecte de données, de les interpréter ainsi que de créer et d'analyser une infographie avec un message clair.

Habiletés socioémotionnelles : conscience de soi et sentiment d'identité, reconnaissance et gestion des émotions, et motivation positive et persévérance.

Processus mathématiques : sélection d'outils et de stratégies, établissement de liens et communication.

Coup d'œil de la SA et question ciblée

Coup d'œil

Dans cette situation d'apprentissage, l'élève fait de la recherche, collecte des données, les interprète et crée une infographie pour informer et sensibiliser les gens au sujet des conséquences négatives de certaines de leurs habitudes sur les changements climatiques.

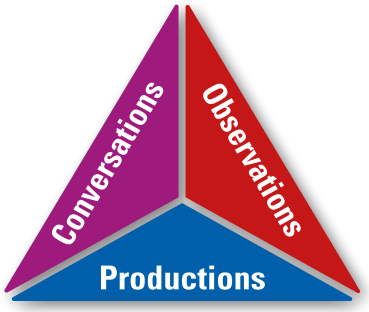
Au moment de la consolidation, l'élève analyse une infographie pour déterminer le message et le public cible de l'infographie en question.

Question ciblée

En utilisant des données et en les représentant adéquatement, crée une infographie pour montrer comment les choix et les habitudes des gens ont une incidence sur les changements climatiques.

PENDANT LA SITUATION D'APPRENTISSAGE

- Maintenir un climat de classe positif, inclusif et bienveillant.
- Avoir des attentes élevées envers toutes et tous les élèves.
- Faire un rappel des stratégies d'apprentissage des habiletés socioémotionnelles déjà enseignées.
- Questionner l'élève en cours d'apprentissage.



Noter des observations quant :

- aux habiletés et aux compétences mathématiques de l'élève;
- à son comportement devant la situation d'apprentissage proposée;
- à l'utilisation de stratégies visant le développement des habiletés socioémotionnelles.

Pistes de réflexion destinées au personnel enseignant

- Est-ce que les élèves reçoivent l'appui nécessaire à l'atteinte de l'objectif?
- Est-ce que les élèves ayant des difficultés pendant la situation d'apprentissage ont besoin de soutien sur le plan des attentes et des contenus d'apprentissage du programme-cadre? Comment l'apprentissage socioémotionnel pourrait-il améliorer l'expérience d'apprentissage?
- Au cours de mes observations, est-ce que je remarque que l'enseignement de certaines habiletés socioémotionnelles et la mise en place de stratégies seraient profitables pour l'ensemble des élèves?
- Quelles actions et/ou quelles paroles signalent le niveau de stress, de confiance ou de motivation de l'élève face à la situation d'apprentissage?

Pistes de questionnement destinées à l'élève

Les pistes de questionnement destinées aux élèves sont importantes pour cibler les besoins, les forces et les points à travailler quant aux habiletés socioémotionnelles.

Habileté	Pistes de questionnement
Reconnaissance et gestion des émotions	• Quelle émotion ressens-tu actuellement? Peux-tu expliquer ou dessiner la raison pour laquelle tu te sens ainsi? • Où situerais-tu ton émotion sur un thermomètre d'intensité? • En te mettant à la place de ta coéquipière ou de ton coéquipier, comment penses-tu qu'elle ou il se sent? Quelle action pourrait l'aider? • Quelles stratégies pourrais-tu mettre en place pour favoriser ton bien-être?
Gestion du stress et adaptation	• Peux-tu nommer la ou les raisons pour lesquelles tu te sens ainsi? • Connais-tu une stratégie que tu peux utiliser pour t'aider à te sentir plus calme ou à revenir au calme? • Peux-tu réfléchir à une autre façon de gérer une situation stressante?
Motivation positive et persévérance	• Comment les paroles dans ta tête te font-elles sentir? Quels mots ou quelles paroles pourraient t'encourager à essayer et à continuer? • Il est important de se rappeler que l'on ne doit pas essayer de tout comprendre du premier coup. Quelle pourrait être la prochaine étape? • Y a-t-il un autre moyen qui t'aiderait la prochaine fois?
Relations saines	• Quelles questions pourrais-tu poser aux membres de ton équipe, qui t'aideraient à mieux comprendre leurs idées? • Te sens-tu respectée ou respecté et écoutée ou écouté par tes pairs? • As-tu expliqué la façon dont tu te sens lorsqu'une ou un autre élève ne t'écoute pas ou te dérange?
Conscience de soi et sentiment d'identité	• As-tu expliqué tes idées, même si elles étaient différentes? • Peux-tu nommer un ou plusieurs éléments du travail que tu es capable de faire? • Peux-tu nommer un ou plusieurs éléments du travail que tu aimes faire?
Pensée critique et créative	• Selon toi, que devrais-tu faire en premier? Y a-t-il une étape prioritaire? • Peux-tu créer une liste de choses à faire, qui t'aiderait à t'organiser? • Crois-tu qu'il y a d'autres façons d'arriver à la solution?

APRÈS LA SITUATION D'APPRENTISSAGE

- Faire le point sur la façon dont les élèves ont vécu la situation d'apprentissage (billet de sortie, discussion, journal de bord, etc.).
- Inviter les élèves à partager leurs apprentissages mathématiques.
- Inviter les élèves à se fixer un objectif d'apprentissage personnel (habileté ou compétence mathématique, ou habileté socioémotionnelle).
- Recueillir les commentaires des élèves pour guider les activités et les stratégies à mettre en œuvre au cours des prochaines étapes.

Pistes de réflexion destinées au personnel enseignant

- Ai-je prévu du temps avec l'ensemble des élèves pour partager certaines observations après la situation d'apprentissage?
- Les stratégies visant le développement des habiletés socioémotionnelles ont-elles été utilisées? Quelles sont les prochaines étapes?
- Est-ce que j'ai discuté avec les élèves qui avaient des difficultés au moment de la situation d'apprentissage?
- Le climat de classe est-il positif, inclusif et bienveillant?