



Texte sur les retombées de la recherche

La résolution de problèmes mathématiques. Analyse de pratiques de planification et d'évaluation chez des enseignantes lors de la mise en place d'activités visant le développement de la compétence à résoudre un problème mathématique : quelles réflexions pour favoriser l'inclusion de l'ensemble des élèves ?

Auteures

Florence Croguennec, doctorante, Université de Montréal, Canada,
florence.croguennec@umontreal.ca

Nicole Monney, professeure, Université du Québec à Chicoutimi, Canada,
Nicole1_monney@uqac.ca



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Déclaration de l'usage de l'IA dans l'élaboration de cet article

Aucun usage de l'IA dans l'élaboration de l'article

Recension des écrits utilisés dans l'article

Idéation, élaboration du plan de l'article

Rédaction de passages de l'article (utilisés tels quels ou modifiés par l'auteur)

Reformulation ou réécriture de passages formulés initialement par l'auteur

Analyse de données présentées dans l'article

Création d'images, de figures, etc. présentées dans l'article

Correction linguistique de l'article

Vérification des normes bibliographiques

Autre (précisez) :



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Les principes de l'inclusion scolaire amènent les personnes enseignantes à repenser leurs pratiques afin de les rendre inclusives. Elles reconnaissent alors que la forme de la leçon unique ne peut convenir pour permettre la réussite de leurs élèves avec des besoins de plus en plus variés et pour favoriser leur participation sociale. Constatant le besoin de plus en plus exprimé chez les personnes enseignantes de se faire offrir des repères concrets pour mettre en place des pratiques d'enseignement inclusives, il nous est paru pertinent d'entamer un dialogue avec les personnes enseignantes au primaire pour comprendre comment elles envisagent la mise en place de ces pratiques et comment elles les planifient en tenant compte des compétences inscrites au programme. Nous avons choisi la résolution de problèmes mathématiques comme ancrage disciplinaire, car c'est une compétence phare du programme de mathématique et une compétence transversale. Sa maîtrise est attendue en fin du 3^e cycle du primaire et, au Québec, elle fait l'objet d'un examen du ministère. Or, les écarts de réussite entre les élèves en difficulté et leurs pairs demeurent importants. C'est une compétence dans laquelle les pratiques inclusives peuvent servir de leviers à la réussite scolaire et à la participation de l'ensemble des élèves.

Les pratiques inclusives ne sont pas de nouvelles pratiques ou des pratiques qui s'ajoutent aux pratiques usuelles. Elles sont plutôt le fruit d'une réflexion des personnes enseignantes qui cherchent dans son bagage d'interventions celles qu'il faut articuler pour qu'elles répondent aux besoins de leur groupe d'élèves ou d'un ou de plusieurs élèves en particulier.

La résolution de problèmes mathématiques consiste à proposer une situation problème qui va nécessiter pour l'élève de mobiliser plusieurs connaissances et processus mathématiques tout en les coordonnant pour trouver une solution créative. L'enseignement de la résolution de problèmes mathématiques demande donc de créer des conditions variées pour que chaque élève se retrouve face à un défi pour lequel il ne sait pas d'emblée quelles stratégies mettre en place. C'est un enseignement qui consiste à organiser des discussions sur la question et non sur la solution. La personne enseignante accompagne l'élève qui résout en ajustant ses rétroactions, en observant et en posant des questions. Il s'agit de ne pas révéler la démarche.

Nous avons interrogé quatre enseignantes du primaire à Montréal. Nous avons mené des entretiens d'explicitation, c'est-à-dire que nous leur avons demandé 1) de faire un portrait-classe de la compétence à résoudre des problèmes de leurs élèves selon les trois composantes de la compétence dans le programme, 2) de nous envoyer en avance la situation qu'elles avaient choisie afin de pouvoir en faire nous aussi l'analyse et prévoir nos questions en fonction des enjeux didactiques que nous en percevions, et 3) de décrire pas à pas comment elles pensaient piloter leur enseignement. C'est en confrontant nos analyses et leurs perceptions que



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

nous avons pu avoir accès à leur conception de l'enseignement de la résolution de problème et de son évaluation.

Les entretiens nous ont permis de faire le constat que les enseignantes reconnaissent l'ensemble des besoins des élèves et qu'elles identifient les obstacles dans les tâches qu'elles proposent. Elles anticipent aussi les erreurs que pourraient faire leurs élèves en repérant les connaissances mathématiques et les processus requis dans les situations-problèmes qu'elles choisissent ; erreurs qu'elles connaissent par expérience.

En revanche, nos résultats indiquent la nécessité de leur faire prendre conscience que leur conception de l'enseignement de la résolution de problèmes mathématiques peut avoir un effet différenciateur erroné. La compétence à résoudre suppose qu'on laisse l'élève expérimenter des stratégies de résolution de problèmes et en débattre avec ses pairs. Elle suppose également qu'on ne peut enseigner explicitement des stratégies comme en lecture. L'enseignement de la résolution de problèmes mathématiques doit mettre l'accent sur l'expérimentation du processus plutôt que sur l'exemplification d'une démarche figée. La lecture des résultats de cet article peut contribuer à la reconnaissance des attentes mathématiques réelles derrière la compétence à résoudre des problèmes mathématiques dans les programmes du primaire. Elle invite à réfléchir à un possible ajustement des planifications pour accorder une place plus importante à la phase de recherche de solutions et de partage de stratégies de résolution entre les élèves plutôt qu'à la phase de présentation de la solution et de découverte de la démarche à employer. En outre, les résultats mettent en lumière l'importance de l'évaluation pendant l'enseignement afin d'accompagner les élèves à maîtriser la compétence et à prendre conscience de leurs progrès. L'évaluation doit porter sur le processus et non sur l'application d'une démarche. Elle repose sur des rétroactions régulières plutôt que sur une épreuve certificative.