

Ministry of Education
Student Achievement Division

900 Bay Street
Mowat Block, 10th Floor
Toronto ON M7A 1L2
Telephone: 416-325-9955
Facsimile: 416-325-8565

Ministère de l'Éducation
Division du rendement des élèves

900, rue Bay
Édifice Mowat, 10^e étage
Toronto (Ontario) M7A 1L2
Téléphone: 416-325-9955
Télécopieur: 416-325-8565



NOTE DE SERVICE

DESTINATAIRES : Directions de l'éducation

EXPÉDITRICE : Mary Jean Gallagher
Sous-ministre adjointe
Directrice générale du rendement des élèves
Division du rendement des élèves

DATE : Le 28 janvier 2014

OBJET : Forum d'action – Pratiques d'enseignement efficaces en mathématiques

Les 11 et 12 décembre 2013, la Division du rendement des élèves a tenu un forum sur les mathématiques intitulé Forum d'action – *Pratiques d'enseignement efficaces en mathématiques*. Cette rencontre visait à recenser les résultats des recherches sur l'enseignement et l'apprentissage efficaces des mathématiques ainsi que des mesures ou pratiques qui améliorent le mieux l'apprentissage des mathématiques et seraient prometteuses dans le contexte ontarien.

Les progrès en mathématiques semblent stagner en Ontario depuis quelques années. Par exemple, les résultats de l'évaluation en mathématiques à l'élémentaire effectuée par [l'Office de la qualité et de la responsabilité en éducation \(OQRE\)](#) montrent que le rendement général a baissé ces cinq dernières années dans les conseils scolaires de langue anglaise. En outre, même si les taux de réussite aux cours de mathématiques de la 9^e à la 12^e année augmentent, l'écart entre le rendement aux cours de mathématiques théoriques et aux cours de mathématiques appliquées de 9^e année demeure important. Le but du forum était de recueillir des renseignements qui aideront le ministère de l'Éducation à prendre des mesures en 2014 et au-delà pour accélérer l'amélioration du rendement en mathématiques dans toute la province.

Le forum de deux jours a regroupé une centaine de personnes, notamment dix chercheurs spécialistes du contenu mathématique et de la pédagogie provenant de diverses universités, des représentants de l'OQRE, huit équipes représentatives de conseils scolaires francophones et anglophones sélectionnés comptant des écoles qui montrent une amélioration dans certains domaines des mathématiques, et plusieurs membres du personnel du ministère qui ont des responsabilités en matière d'amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage des mathématiques dans notre province.

Voici un résumé des leçons tirées du forum.

Aperçu des perspectives des chercheurs

- Le curriculum de l'Ontario reflète la pensée et les recherches actuelles en enseignement des mathématiques et est bien aligné sur les curriculums d'autres régions qui affichent un rendement élevé. Le curriculum continuera d'évoluer à mesure que nous enrichissons nos connaissances à ce sujet.
- Il faut offrir au personnel enseignant en formation et en exercice davantage de possibilités de renforcer ses connaissances en mathématiques afin qu'il comprenne les concepts sous-jacents des mathématiques qu'il enseigne.
- Il faut établir un équilibre entre les approches de résolution des problèmes de mathématiques et l'intégration du perfectionnement des compétences en mathématiques.
- L'apprentissage des bases en mathématiques dans les premières années est important pour la réussite des élèves dans les années subséquentes. En fait, le rendement en mathématiques dans les premières années d'études est un indicateur clé de la réussite future dans toutes les disciplines.
- Les recherches actuelles montrent l'efficacité des classes où les élèves sont incités à explorer, représenter et relier des idées mathématiques.
- L'enseignement efficace devrait inclure la représentation visuelle de fonctions mathématiques, la séquence appropriée des leçons, et des possibilités pour les élèves de prédire et de justifier leur pensée.
- L'efficacité est la foi en la capacité personnelle d'apprendre. Les élèves qui pensent qu'ils réussiront s'établissent des buts élevés, essaient davantage d'atteindre ces buts et persévèrent malgré les obstacles. Les élèves peu convaincus de leur capacité craignent d'échouer.

Aperçu du débat des éducateurs sur les pratiques efficaces

- Dans le processus d'amélioration, il est important d'écouter les avis des élèves sur la façon d'améliorer la pertinence des mathématiques et de créer une atmosphère générale positive envers les mathématiques.
- Il faut décomposer l'apprentissage en éléments gérables pour les élèves qui éprouvent des difficultés.
- Les éducateurs ont besoin d'occasions d'approfondir leurs connaissances en enseignement des mathématiques puis de les appliquer dans les salles de classe.
- Le leadership qui appuie l'apprentissage et y participe joue un rôle important dans l'établissement de l'expertise en mathématiques.
- Les parents et les tuteurs doivent être bien renseignés sur les caractéristiques de l'enseignement efficace des mathématiques.
- Les chercheurs et les conseils scolaires ont parlé des bienfaits potentiels de leur partenariat permanent pour les élèves.

Le ministère est en train de préparer un rapport qui donnera un compte rendu détaillé des présentations des chercheurs et des discussions des conseils scolaires, ainsi que quelques points à

prendre en considération pour de futures mesures. Vous recevrez ce rapport quand il sera prêt. En attendant, si vous avez des réflexions ou des questions concernant le contenu de cette note de service, le forum sur les mathématiques ou le rendement en mathématiques en général, je vous invite à communiquer avec Richard Franz, directeur, Direction de la recherche, de l'évaluation et du renforcement des capacités, à Richard.Franz@ontario.ca.

Je vous remercie de votre appui et de votre coopération continus. Nous attendons avec intérêt de travailler avec vous et avec votre conseil scolaire pour améliorer le rendement en mathématiques en Ontario.

Mary Jean Gallagher

c. c. Denys Giguère, directeur, Direction des politiques et programmes d'éducation en langue française
Kathy Verduyn, directrice, Direction des services régionaux
Chefs des services régionaux