Indices présents de progrès futurs.

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **29 (1930)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE.**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

7. Servir de questions. Aucun livre ne peut contenir tous les exercices que demande un cours d'étude moderne, en particulier pour le travail oral et pour le travail écrit rapide. Les tests sont des suppléments au texte et délivre le maître de la nécessité de chercher des questions supplémentaires.

8. Trouver ce qu'il faut enseigner. Quelque désirable que soient les buts que les maîtres se proposent d'atteindre avec leurs élèves, il se peut que quelques-uns ne soient pas à la portée des élèves; seuls des tests intelligents permettent de décider quels sont les sujets qui peuvent être enseignés.

9. Aider l'élève à se rendre compte de ses progrès par rapport à ses résultats antérieurs ou à ceux de ses camarades. Le premier de ces deux buts est probablement le meilleur. De même qu'un joueur de golf ne pense qu'à battre son ancien record, l'élève est en général plein d'ardeur pour améliorer son rang.

10. Se rendre compte de l'enseignement dans un système d'école. Ces tests sont compris de telle façon qu'ils donnent une vue générale sur le travail d'un semestre ou d'une année. Ils sont souvent posés par une personne qui examine le système de l'école et bien que généraux ils sont utiles par les indications qu'ils donnent sur l'état de l'enseignement dans ce système.

Indices présents de progrès futurs.

Prestige et valeur des Mathématiques. — Le professeur Hedrich dit que les mathématiques qui se sont développées depuis 1900 sont plus imposantes et plus étendues que tout ce qui s'est développé avant cette date. La théorie d'Einstein, qui en réalité tient plus des mathématiques que de la physique est aussi importante que le développement du calcul différentiel et intégral. Une grande partie des mathématiques nouvelles s'est développée pendant le XXe siècle. Il a paru dans les journaux et revues de mathématiques aux Etats-Unis en 1927, 80 % de questions de plus qu'en 1920.

Pendant la période 1923-1927, plusieurs mathématiciens ont reçu des prix pour les meilleurs travaux dans le champ des mathématiques pures. Les lauréats furent les professeurs Birkhoff de Harvard et Dickson de Chicago. Ces décisions deviennent encore plus significatives quand on réalise qu'il n'y avait point de mathématiciens comme membres du comité.

Plusieurs autres exemples pourraient être cités pour illustrer la nature dynamique des recherches mathématiques. Le professeur Slaught écrit dans un article intitulé *(Mathematics and Sunshine* [1]*)* sur (Les Mathématiques et la clarté du soleil).

« On sait qu'un des principaux buts de la Fondation Rockefeller est le développement de la santé publique par des recherches scientifiques dans

---

[1] Slaught, H. E., Mathematics and Sunshine, *The Mathematics Teacher*, 21, p. 249.

des sujets en rapport avec la médecine. Le procédé est d'envoyer au Conseil des Recherches nationales (National Research Council) des hommes de sciences choisis parmi les mieux préparés et dont les capacités de recherches dans ces sujets spéciaux ont été testées. On décerne à ces savants des bourses en espèces qui leur permettent de continuer leurs recherches. Les sciences biologiques furent naturellement choisies pour les premières bourses, ensuite la chimie comme base de la biologie, puis la physique comme base de la chimie et enfin les mathématiques comme base de tout. »

Organisations des Maîtres de mathématiques. — L'effort d'un groupe homogène quel que soit sa nature s'est toujours montré une des meilleures méthodes pour l'accomplissement de grands projets. Plusieurs organisations de maîtres de mathématiques se sont formées depuis 1910 en vue du développement de questions qui intéressent non seulement le groupe mais aussi le maître. Témoin, le rapport du Comité National sur la réorganisation des mathématiques dans l'enseignement secondaire (The Reorganization of Mathematics in Secondary Education). Le nombre de professeurs, membres de sociétés et organisations mathématiques et abonnés à des revues, brochures et publications annuelles sont une preuve suffisante que les maîtres de mathématiques se rendent compte des conditions existantes. Les indices actuels montrent que les mathématiques resteront un sujet important dans les écoles secondaires des Etats-Unis.

Conseil national des Maîtres de mathématiques (The National Council of Teachers of Mathematics). — L'organisation à Cleveland, en 1920 d'un Conseil national de Maîtres de mathématiques, pour l'amélioration des mathématiques, marqua le commencement d'un programme intéressant la nation entière. Auparavant, comme le professeur Slaught l'a montré à la neuvième réunion annuelle du Conseil, à Boston, en février 1928, il manquait trois facteurs caractéristiques essentiels pour réussir comme organisation nationale, à savoir la conscience de l'existence du groupe, la fierté et l'enthousiasme pour le groupe. Avec le nombre des membres augmentant rapidement (de 3.000 en 1927 à plus de 5.000 actuellement) avec l'intérêt croissant pour les publications annuelles (yearbooks) et la formation de branches du Conseil dans tout le pays, les trois importants facteurs dont il a été question plus haut seront bientôt acquis.

Nécessité des Recherches. — La plupart des changements qui ont été faits dans les programmes sont dus à des « forces sociales extérieures » qui ont exercé une influence sur les écoles. Peu de changement ont été effectués comme résultats de recherches. Les trois ou quatre

importants exemples de réformes qui ont été accomplies récemment comme résultats de recherches sont donnés par le professeur Judd [1].

« M. Ayres changea tout d'un coup le programme du cours d'orthographe. Les recherches de laboratoire sont directement responsables pour l'importance que l'on attache actuellement à la lecture silencieuse. Certaines recherches sur les demandes de la société pour les mathématiques ont influencé la quantité et le genre de mathématiques enseignées dans les écoles. »

Le professeur Judd ajoute encore: Si on était disposé à être pessimiste, on serait tenté de faire l'usage de termes qui ont souvent été employés par des critiques et on dirait que « mode après mode ont été introduites dans les programmes, sans raison suffisante ou justification ».

La meilleure Préparation des Maîtres. — On trouve la citation uivante concernant le maître et ses capacités dans le rapport du Comité national:

« Tandis que la plus grande partie de ce rapport, traite des programmes des cours de mathématiques, de leur organisation et du point de vue qui devrait dominer l'instruction, et des investigations qui se rapportent à ces questions, le Comité national doit montrer énergiquement que le problème du maître est « même plus fondamental » — ses capacités et son éducation, sa personnalité, son intelligence et son enthousiasme. L'insuccès des mathématiques est dû en grande partie au mauvais enseignement. Les bons maîtres ont réussi dans le passé et continueront à réussir en obtenant des résultats très satisfaisants avec des méthodes traditionnelles: Les mauvais maîtres ne réussiront pas même avec les plus modernes et meilleures matières introduites. »

Les maîtres qui s'intéressent aux méthodes nouvelles peuvent étudier ces questions dans n'importe quelle école normale des Etats-Unis, toutes offrent des cours d'été et de correspondance ainsi que des cours en dehors de l'école et d'autres qui ne prennent qu'une partie du temps de l'étudiant. On fait partout un effort pour donner aux maîtres ce qu'ils veulent et ce qu'ils désirent. Le professeur W. C. Bayley a récemment fait un exposé dans le même sens, quand il dit que le plus grand changement dans l'éducation au *Teachers College*, Columbia University, pendant ces dix dernières années a été l'importance grandissante attachée à la matière d'enseignement.

---

[1] Judd, Chas. H., The Place of Research in a Program of Curriculum Development, *Journal of Educational Research*, 17, p. 313-323.