Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 32 (1933)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Kapitel: YOUGOSLAVIE

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

YOUGOSLAVIE

La préparation théorique et pratique des professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire.

I. — Généralités concernant la préparation des candidats.

a) Les sections mathématiques des Facultés de Philosophie (lettres et sciences) des Universités de Yougoslavie se chargent de la préparation des professeurs de mathématiques de l'enseignement secondaire; les études durent quatre ans.

A cette Faculté est rattaché un séminaire pédagogique dans lequel les candidats doivent suivre des cours et des exercices pratiques.

Aucune condition spéciale n'est exigée pour les écoles de jeunes filles.

b) Les candidats à l'enseignement sont admis à l'Université s'ils ont le baccalauréat soit des gymnases classiques (classes latin, grec), soit des gymnases classiques-scientifiques (classes latin, sciences, langues), soit des écoles réales supérieures (classes mathématiques, sciences, langues). Excepté dans les gymnases classiques, le latin ne figure pas au baccalauréat.

La connaissance du latin ainsi que des préparations pratiques d'ordre professionnel ne sont pas exigées.

c) Outre les branches des Mathématiques pures, il est exigé des candidats de suivre des cours de Mécanique, de Physique théorique et expérimentale, d'Astronomie et de Philosophie.

d) La préparation scientifique n'est séparée qu'en partie de la préparation didactique.

e) Outre les bourses générales prévues par les fondations, le Ministère et par différentes institutions et Etats étrangers, destinées aux candidats de l'enseignement, il n'existe pas de bourses spéciales destinées à ceux qui se préparent au professorat des mathématiques.

II. — Enseignement scientifique théorique.

1. — La préparation théorique destinée aux candidats de l'enseignement mathématique consiste en des cours réguliers accompagnés d'exercices et de séminaires obligatoires et de conférences, en partie facultatives, où sont exposées des disciplines spéciales.

a) Les branches du cours régulier appartenant aux Mathématiques pures sont: la Géométrie analytique, la Géométrie descriptive (avec travaux pratiques) et projective; l'Algèbre élémentaire; le Calcul différentiel et intégral, les équations différentielles avec les applications à la Géométrie; la Théorie générale des fonctions avec les éléments des fonctions entières; les Equations aux dérivées partielles.

Le cours est réparti sur quatre années (huit semestres) d'études.

Dans les conférences sont exposés: la Théorie des ensembles, le Calcul des probabilités et des erreurs, le Calcul des variations, les Fonctions elliptiques, etc.

b) Les branches du cours régulier des Mathématiques appliquées sont: la Théorie des vecteurs (et des tenseurs, facultatif); la Cinématique du point et du corps solide; la Statique et la Dynamique du système et du corps solide; l'Hydrodynamique; la Mécanique céleste; les principes de la Théorie de la relativité; la Théorie de la Chaleur, de l'Electricité et du Magnétisme.

Les cours sont répartis sur les trois dernières années d'études.

c) Dans un cours de deux années sont exposées les Mathématiques élémentaires du point de vue de leur principe, en suivant leur développement historique et en tenant compte de leur Méthodologie.

Il n'existe pas de cours spéciaux d'Histoire des mathématiques.

d) Outre les branches susmentionnées, les candidats sont obligés de suivre pendant la première année d'études un cours de Philosophie et, au choix, un cours de Physique expérimentale, ou d'Astronomie pratique, ou de Météorologie.

2. — La préparation théorique est contrôlée par des examens à la fin de chaque année scolaire dans l'ordre suivant:

A la fin de la première année: les disciplines secondaires (Physique, Astronomie, Météorologie). Cet examen constitue l'un des trois certificats dont se compose le diplôme de licence.

A la fin de la seconde année: les branches des Mathématiques pures et appliquées. Examen préparatoire, ne donnant pas droit au certificat.

A la fin de la troisième, respectivement quatrième année: les branches des Mathématiques appliquées, respectivement pures (suivant les branches choisies). Ces examens constituent les deux autres certificats du diplôme de licence.

Les examens sont contrôlés par une commission d'au moins trois professeurs.

Un examen d'Etat n'est exigé que pour la préparation professionnelle.

L'examen du doctorat n'est pas obligatoire; pour obtenir le grade de docteur, le candidat doit soutenir une thèse et subir un examen spécial.

III. — Préparation professionnelle.

1. — *a*) La Méthodologie mathématique est enseignée partiellement à l'Université par un professeur universitaire, et partiellement au Séminaire pédagogique par un professeur de l'enseignement secondaire. Le programme est en voie de réforme. Le temps consacré est d'une à deux année.

b) Les candidats à l'enseignement sont obligés de suivre un cours de Pédagogie générale et de Psychologie (Philosophie en général) avec des exercices pratiques.

Comme l'introduction de ces disciplines (en vue d'une application pratique) est de date récente, les opinions sont encore partagées, mais il semble que l'intérêt pour la pédagogie prédomine, les discussions portant d'ailleurs davantage sur le programme que sur le principe.

Les Ecoles normales supérieures de l'Enseignement primaire sont destinées à former, après l'obtention d'un diplôme de quatre semestres d'études, les professeurs des Ecoles primaires supérieure et des écoles dites civiles, ainsi que les inspecteurs d'arrondissements d'enseignement primaire. Ces deux dernières écoles ayant pendant quatre ans un enseignement parallèle à celui du cours inférieur des écoles secondaires, les Ecoles normales supérieures de l'Enseignement primaire donnent ainsi une préparation pédagogique partiellement commune aux enseignements primaire et secondaire. L'un des cinq groupes dont est constituée l'Ecole normale supérieure de l'Enseignement primaire forme le groupe des sciences mathématiques et physiques.

Les Ecoles normales supérieures de l'Enseignement secondaire n'existant pas, ce sont les Universités (Séminaire pédagogique), qui en tiennent lieu et qui ont à leur disposition, en vue de la préparation pratique, les lycées de la ville.

c) L'enseignement de la Pédagogie basé sur les conceptions expérimentales n'est pas prévu à l'Université; mais il est envisagé dans les Ecoles normales supérieures de l'Enseignement primaire dans le cadre d'un institut approprié, en voie de formation.

Le développement des facultés d'ordre pratique (mesures, calculs, dessin, etc.) n'est pas prévu pour les futurs maîtres de l'enseignement secondaire.

d) Un cours de législation scolaire générale n'est pas prévu, cependant il est exigé des candidats à l'examen professionnel une connaissance de la législation scolaire bornée exclusivement aux lois du pays.

e) La préparation pratique commence parallèlement à l'enseignement théorique, dans le Séminaire pédagogique, par des leçons faites par les candidats sous la direction des professeurs universitaires et de l'enseignement secondaire. Une fois en possession de la préparation

faite à l'Université et après l'obtention du certificat de licence, le candidat est admis à l'enseignement secondaire, à titre de stagiaire, pendant une période de trois à cinq ans au plus. Le stagiaire est reçu par le gouvernement comme fonctionnaire de l'Etat, il est obligé de donner pendant son stage au moins huit leçons par semaine et de faire des leçons d'épreuve. Pour ses cours, il reçoit des directives du proviseur du lycée et est obligé d'assister aux cours tenus par les professeurs titulaires.

2. — La préparation professionnelle est contrôlée par un examen auquel les candidats ont droit de se présenter après leur seconde année de stage. Pour subir cet examen, les candidats sont obligés: 1° de présenter une thèse dont le choix du sujet est laissé aux candidats, mais doit être approuvé par l'un des professeurs universitaires faisant partie du jury; 2° de montrer des connaissances générales suffisantes de la langue et de la littérature maternelle, des principes de la psychologie et de la logique ainsi que de la Pédagogie générale et de la Méthodologie mathématique, d'une langue vivante et de la législation scolaire; 3° de faire des leçons d'épreuve; 4° de passer un examen écrit et oral relatif aux Mathématiques de l'enseignement secondaire. L'examen peut être subi en plusieurs épreuves réparties sur une année.

3. — Du fait que l'Université tient lieu d'école normale (inexistante), il y a forcément tendance à faire prédominer la préparation pédagogique sur la culture purement mathématique.

IV. — Perfectionnement ultérieur des professeurs.

a) Les cours des vacances concernant les professeurs de l'enseignement mathématique ne sont pas encore organisés systématiquement. Dans le but de leur perfectionnement ultérieur, les professeurs peuvent obtenir un congé d'une année ou plus.

b) L'Association des Professeurs de l'Enseignement secondaire s'occupe, d'une part, du développement tant scientifique que pédagogique des professeurs; elle prend une part active aux démarches destinées à leur faire accorder des congés en vue de leur perfectionnement ultérieur.

c) L'activité des professeurs de l'enseignement secondaire en des travaux didactiques dépasse de beaucoup celle des recherches personnelles scientifiques.

d) Le professorat universitaire et technique est accessible aux professeurs de l'enseignement secondaire, sous condition d'avoir le grade de docteur et des travaux scientifiques suffisants, afin de pouvoir se présenter au concours. Tel est le cas de feu K. Stoyanovitch, ministre des Finances, professeur de Beograd,

des professeurs V. Varićak (Zagreb) et R. Zupančič (Ljubljana) et d'autres.

V. — Dispositions législatives relatives aux professeurs.

a) Les stagiaires, après avoir passé leur examen professionnel, sont nommés professeurs titulaires. Le recrutement des stagiaires se fait, s'il y a des places vacantes, suivant l'ordre de présentation des candidats et en tenant compte de leur certificat de licence. Le grade de docteur n'est pas exigé.

b) Les dispositions législatives sont applicables aussi bien aux femmes qu'aux hommes. Les professeurs féminins sont admis dans les lycées de garçons mais leur succès y est médiocre, surtout dans les classes supérieures.

c) Les différentes branches faisant partie du cahier des charges des professeurs des Mathématiques sont: Mathématiques, Physique (Mécanique), Géométrie descriptive et Cosmographie.

d) L'enseignement de la Mécanique est confié aux professeurs de Physique.

e) Le cours de Géométrie descriptive est donné par un professeur spécial, ou bien il est confié au professeur de Mathématiques.

f) Les professeurs sont tenus de donner au moins 16 heures de leçons par semaine, mais en cas de besoin, le nombre peut être augmenté jusqu'à 24. Au commencement de leur carrière les professeurs ont un traitement d'à peu près 1500 dinars par mois, qui, durant 30 ans de service, augmente progressivement jusqu'à 5000, à peu près; après quoi ils ont droit à une pension du 95 % du montant du traitement.

g) Les professeurs sont astreints à participer aux conférences groupant les professeurs de l'enseignement scientifique de l'établissement dont ils font partie.

Le projet du programme est rédigé par un corps formé des inspecteurs de l'enseignement secondaire du Ministère de l'Instruction publique, en collaboration avec certains professeurs de l'enseignement secondaire et universitaire, après avoir entendu l'avis des professeurs de tous les établissements secondaires.

Le programme ainsi rédigé est soumis au Conseil supérieur de l'Instruction publique, qui, après lui avoir donné sa rédaction définitive, le fait approuver par le ministre.

VI. — Bibliographie et statistique.

ab) Il n'existe pas de livres concernant la préparation des professeurs, ni de revues traitant particulièrement l'enseignement scienti-

fique, mais l'organe officiel de l'Association des Professeurs secondaires *Glasnik* s'occupe dans une large mesure des questions de cet enseignement.

c) Pour un nombre d'à peu près 75.000 étudiants secondaires en Yougoslavie, il y a 420 professeurs titulaires (+ 130 stagiaires) de Mathématiques et de Physique.

VII. — Tendances actuelles concernant le but des Mathématiques.

1-3. — Il y a une tendance générale à diminuer le programme des Mathématiques dans l'enseignement secondaire en faveur des branches nationales et à supprimer ainsi dans le programme les sujets sans utilité pratique, tels que: l'Analyse combinatoire, la Théorie des nombres et des équations indéterminées, les équations algébriques des degrés supérieurs, etc.

D'autre part, les éléments du Calcul différentiel et intégral sont introduits dans le programme de l'enseignement secondaire et l'on y constate plus de succès que pour les Mathématiques élémentaires.

4. — L'enseignement universitaire a plutôt une tendance à former un corps enseignant secondaire et des techniciens, répondant ainsi aux besoins actuels du pays.

Beograd, en 1932.

J. Karamata,

Délégué yougoslave à la Commission internationale de l'Enseignement mathématique.