wmptm 1897

wania, ochrony i restytucji środowiska naturalnego. 6. Matematyczne problemy optymalizacji emisji czynnych zakładów przemysłowych. 7. Emisja aerozoli aktywnych. 8. Modelowanie lokalizacji źródeł zanieczyszczeń zbiorników wodnych i mórz przybrzeżnych. 9. Procesy mezometeorologiczne i mezooceaniczne a propagacja zanieczyszczeń. 10. Matematyczne modele przepływów wiatrowych w morzach przybrzeżnych i zamkniętych zbiornikach wodnych.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Stanowisko Komitetu Nauk Matematycznych PAN w sprawie szkolnych programów i podręczników matematyki

przyjęte na posiedzeniu plenarnym w dniu 28 lutego 1986 r.

1. Komitet jest zaniepokojony decyzją wdrożenia nowego programu matematyki w szkołach średnich we wrześniu br. bez przygotowania podręczników i nauczycieli.

Jest faktem historycznie i tradycyjnie uznanym i sprawdzonym, że nauczanie matematyki powinno odgrywać ważną rolę w rozwoju intelektualnym młodego człowieka. Jednakże nauczanie matematyki może mieć pozytywny wpływ na kształcenie osobowości ucznia jedynie w atmosferze akceptacji i rozumienia przekazywanych mu treści oraz spokoju w środowisku nauczycielskim. Nauczanie nie może odbywać się w pośpiechu i poczuciu niepewności ze strony nauczyciela. Lepiej nauczyć mniej, a spokojniej i głębiej, niż dużo i powierzchownie. Tymczasem obserwuje się poważne oznaki zniechęcenia uczniów do matematyki, frustrację wśród nauczycieli i w społeczeństwie.

2. Poważny niepokój budzi ogólnie sposób reformowania nauczania matematyki, mający charakter eksperymentowania całym systemem szkolnym. Zmiany programów w ostatnich dziesięciu latach były wprowadzane w pośpiechu, fragmentarycznie i bez wyraźnej, jednolitej koncepcji, bez zostawienia wystarczającego czasu na prace wdrożeniowe (opracowanie podręczników i sprawdzanie ich w wybranych szkołach, przygotowanie nauczycieli).

3. Obecnie obowiązujący program szkoły podstawowej jest przeciążony, nadmiernie teoretyczny i ma wadliwą strukturę. Ponadto w realizacji szkolnej jest on dużo trudniejszy niż w oficjalnym dokumencie, gdyż 1° nauczyciele nie rozumieją idei propedeutycznego nauczania w niższych klasach, nadmiernie rozbudowując i formalizując tematy programu; 2° język części podręczników jest zbyt akademicki, zaś rozwiązania dydaktyczne niektórych innych nie zostały zrozumiane i zaakceptowane przez nauczycieli.

4. Nowy program szkoły średniej, zawierający zasadniczo zmienione ujęcie geometrii, ma być wprowadzony za kilka misięcy bez żadnego prawie przeszkolenia nauczycieli, bez wypracowania konkretnej propozycji, jak nowe ujęcie geometrii ma być realizowane, i bez podręcznika. W pierwszym roku realizacji nowego programu w I klasie szkół średnich gotowy będzie jedynie tymczasowo zaadaptowany podręcznik algebry i zbiór zadań z geometrii. Podręcznik dostosowany do nowego programu ukaże się najwcześniej za trzy lata.

W tej sytuacji wdrażanie zreformowanego programu matematyki w szkole średniej przyniesie więcej szkód niż korzyści. Lepszy wydaje się trwający już trzeci rok stan obecny, tj. realizacja przez pewien czas dotychczasowego programu matematyki w szkole średniej po zreformowaniu programów szkoły podstawowej (jak wiadomo, programy matematyki zmieniano z trzyletnim wyprzedzeniem w stosunku do programów innych przedmiotów).

Komitet opowiada się za zawieszeniem wdrażania nowego programu matematyki w szkole średniej na okres co najmniej jednego roku. W tym czasie należy uczynić maksymalny wysiłek dla przytowowania reformy (m. in. przez rozprowadzenie po szkołach drukowanego obecnie, zmodyfikowanego podręcznika algebry wraz ze zbiorem zadań z geometrii i wykorzystanie ich przy przygotowywaniu nauczycieli).

5. Napisanie dobrego podręcznika jest zadaniem trudnym, wymagającym bardzo wysokich kwalifikacji zespołu autorskiego i kilku lat pracy. Niestety, obecnie pisanie podręczników jest niedoceniane przez środowisko i nisko płatne (w stosunku do nakładu pracy), co nie zachęca potencjalnych autorów do podejmowania tego trudu. Aby poprawić nauczanie matematyki w szkole, należy stworzyć ramy organizacyjno-finansowe dla długofalowych prac programowych prowadzonych równocześnie z pracami nad podręcznikami, zeszytami ćwiczeń i innymi pomocami. Należy powielać po kilkaset egzemplarzy projektów podręczników i sprawdzać je w wybranych szkołach. Podręczniki już wydrukowane należy nadal sprawdzać, a stwierdzone usterki usuwać w dalszych wydaniach.

Przedstawiona sytuacja stwarza pilną potrzebę uzyskania rzetelnego obrazu stanu obecnego oraz stworzenia długofalowej koncepcji kształcenia matematycznego. Komitet zamierza więc powołać zespół dla badań nad stanem nauczania matematyki w polskiej szkole oraz zainicjować działania zmierzające do poprawy tego nauczania.