

## **Uwagi do projektu nowej podstawy programowej z fizyki**

Maj 2008-05-03

*Zofia Gołąb-Meyer*

*IF UJ*

Każda reforma, zmiana systemu nauczania pociąga za sobą długofalowe i nieodwracalne skutki. Chodzi o to, by nie były one niekorzystne i nieoczekiwane. Konieczne jest zatem zastanowienie się, czy obecna propozycja MEN przyniesie zadeklarowane przez autorów rezultaty oraz czy nie pojawią się niechciane negatywne skutki. Moim zdaniem, tak właśnie będzie.

Obecny rząd deklaruje jako strategiczne zadanie podniesienie poziomu wykształcenia w przedmiotach ścisłych. Dostrzeżono niebezpieczeństwo płynące w pewnym sensie z nieuchronnego obniżenia poziomu w związku z powszechną scholaryzacją na poziomie ogólnokształcącym. Upowszechnienie nauczania ogólnokształcącego nie musiało i nie powinno skutkować aż tak znacznym obniżeniem poziomu.

Słuszne są kroki służące naprawie tego stanu rzeczy. Racjonalne jest nie tyle zmniejszenie programu nauczania, ile przebudowanie go pod kątem zarówno tych, dla których przedmioty ścisłe są elementem ogólnego wykształcenia jak i pod kątem przyszłej kadry naukowej technicznej i medycznej.

Trzeba pamiętać, że fizyka jest przedmiotem o znacznym stopniu abstrakcji i stawia duże wymagania zarówno uczniom jak i nauczycielom. Skonstruowanie nowych, dostosowanych do realiów współczesnej szkoły, ale i antycypujących przyszłość programów nauczania i wymagań egzaminacyjnych wymaga trudnej sztuki, nieomalże łączenia wody z ogniem. Trzeba jasno powiedzieć, że nie ma dobrych wzorców, że łatwiej jest wskazać błędy obecnych rozwiązań oraz wskazać niezbędne do powodzenia warunki. Na pewno jednak nie należy realizować projektów skazanych na niepowodzenie.

Projekt przede wszystkim powinien być jasny i zrozumiały zarówno dla uczniów jak i nauczycieli. Jasna powinna być strategia, jaką się kierowano przy konstrukcji projektu, jak i jasne powinny być, wręcz jednoznaczne, konkretne wymagania odnośnie wiedzy z danego przedmiotu. Tak jednak nie jest. Znajdujące się w projekcie zalecenie, aby uczeń poznawał pewne pojęcia fizyczne intuicyjnie i obywał się bez ścisłych definicji i opisu matematycznego jest wręcz sprzeczne z naturą fizyki, dziedziny ścisłej. Dla dobrze przygotowanego nauczyciela jest rzeczą oczywistą że naukę rozpoczyna się od jakościowego opisu i intuicyjnie wprowadza się ucznia w pojęcia abstrakcyjne. Jednak na tym nie kończy się nauczanie.

Każdą reformę w systemie nauczania trzeba poprzedzić odpowiednim przygotowaniem nauczycieli. Dotychczasowa aktywność MEN na polu kształcenia nauczycieli nie wskazuje na to, byśmy mieli kadre przygotowaną do zreformowanego nauczania.

Wbrew deklaracjom projektu nie będzie dalej nacisku na doświadczalny charakter fizyki. Obowiązkowych doświadczeń jest zdecydowanie zbyt mało. W klasach niepodzielonych na grupy wartość tych doświadczeń będzie niewielka. W układzie 1h tygodniowo (pierwsza klasa liceum, zakończenie nauczania fizyki) w ogóle nie ma miejsca na eksperymentowanie.

Nie widzę szans ani na ukazanie uczniowi doświadczalnego oblicza fizyki, ani jej zasadniczej cechy, to jest reprezentacji poprzez matematykę. Jaki obraz fizyki zostanie w umyśle absolwenta? Czym różny od rozmaitych paranauk? Niczym. Konkretne wiadomości zostaną

w najlepszym przypadku, tak jak dawniej bywało, zapamiętane w najlepszym przypadku jak encyklopedyczne hasła. Czy o to nam chodzi?

Jestem głęboko przekonana, że tak być nie musi. Szkoła musi zadbać o przygotowanie kandydatów na studia techniczne i medyczne. Ponieważ w przeszłości w miarę sprawnie to czyniła, to i teraz w zmienionych, trudniejszych, ale i pod wieloma względami łatwiejszych czasach może to realizować.

Szkoła musi zadbać o przyzwoite wykształcenie ogólne całej populacji. Z bogactwa materiału należy wybrać przede wszystkim fenomenologię, dostępną pojęciowo dla większości uczniów. Z trudniejszych problemów należy wybrać te, które są ważne dla codziennych zastosowań technicznych (np. trzeba wiedzieć skąd się bierze prąd elektryczny w kontakcie, czyli trzeba jednak jakoś poznać prawo Faradaya). Dla absolwenta szkoły fizyka nie może kończyć w XIX wieku.

Mamy w kraju zdolnych popularyzatorów, którzy potrafią przygotować materiały dotyczące najnowszej fizyki. Absolwent szkoły powinien mieć świadomość, jaką rolę w historii miał rozwój fizyki, ale nauczany wedle nowego projektu niestety się nie dowie. Profesor Białkowski swego czasu wykonał ogromną pracę i pokazał jak można zhumanizować fizykę. Dlaczego zapomniano o jego projektach?

Uważam, że przedstawiony projekt wymagań szkolnych jest niedopracowany i wdrożenie go przyniesie więcej szkody niż pożytku.

Konkretne zarzuty dotyczące projektu zostały wytknięte przez szereg innych osób (K. Fiałkowski, J. Salach, M. Grzaślewicz-Baster). Uważam, że każdy projekt, nawet bardzo starannie przygotowany przez odpowiednio zróżnicowaną grupę ekspertów dopiero w ogniu prawdziwej wymiany poglądów pomiędzy autorami projektu i krytykami może być pozbawiony istotnych błędów. Musimy cały czas mieć na uwadze, że eksperymentuje się z całym pokoleniem uczniów.