



To nie jest żart, niestety...

Piotr Matys
emerytowany nauczyciel fizyki w LO, Biecz

Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych Instytutu Badań Edukacyjnych zakończyła w listopadzie 2013 roku prace nad sformułowaniem dokumentu *Rekomendacje dotyczące podstawowego wyposażenia pracowni przedmiotów przyrodniczych oraz zasad i organizacji szkoleń dla nauczycieli przedmiotów przyrodniczych na IV etapie edukacyjnym (szkoły ponadgimnazjalne)* i go opublikowała. Prace nad tym „dziełem” zostały wykonane: „...w ramach projektu systemowego: *Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacji zaplecza badawczego* współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego”. Dokument ten był promowany w lipcu 2014 roku w czasie konferencji przeprowadzonej w Centrum Nauki Kopernik. Padło tam wiele słów o konieczności modernizacji procesu nauczania, wdrażaniu metody badawczej w pracy szkół, konieczności wyposażenia szkół w potrzebne pomoce naukowe itd. Ministerstwo Edukacji przewiduje, że znaczne kwoty z funduszy unijnych w latach 2014–2020 zostaną wydane na poprawę wyposażenia szkół.

Jest tak pięknie...!

Więc sięgnijmy do tego dokumentu. Na stronach 11–21 znajdziemy tabelę 2.1 zawierającą „Sprzęt/pomoce dydaktyczne konieczne (zalecane) do realizacji podstawy programowej dla IV etapu edukacyjnego specyficzne dla danego przedmiotu – zakres rozszerzony” dla czterech przedmiotów: biologii, chemii, geografii i fizyki. Ponieważ objętość rubryki „fizyka” nie poraża swym rozmiarem zacytuję jej całą zawartość:

- styropianowe kubki jednorazowe;
- czajnik elektryczny o znanej mocy (lub grzałka nurkowa o niewielkiej mocy);
- wskaźnik laserowy;
- soczewki skupiające o różnych ogniskowych, statyw do ich mocowania;
- rurka szklana (lub z przezroczystego tworzywa sztucznego)..., korek;
- termometr (laboratoryjny lub element miernika uniwersalnego);
- waga laboratoryjna lub kuchenna;
- taśma miernicza;
- stoper (np. w telefonie komórkowym)¹;
- mierniki uniwersalne;
- żaróweczka latarki z oprawką;

¹ Czytaj: można pożyczyć od uczniów.

- potencjometr lub zasilacz o regulowanym napięciu (np. uniwersalny 3–4,5–6–9–12 V);
- oporniki o różnym oporze;
- dioda;
- przewody elektryczne;
- *przezroczysty prostopadłościan z akrylu*²;
- *małe akwarium z tworzywa sztucznego*³;
- magnesy o różnych kształtach – sztabkowy, walcowy, podkowiasty;
- baterie o różnej sile elektromotorycznej;
- *kamerton*⁴;
- kamera, np. w telefonie komórkowym⁵;
- opiłki żelaza.

Tyle, aż tyle i tylko tyle! I podkreślam – nie chodzi o wyposażenie przed-szkola, lecz pracowni fizycznej, w której realizować się będzie rozszerzony program nauczania fizyki w klasie II i III liceum z młodzieżą przygotowującą się do studiów inżynierskich i ścisłych.

Lektura kolejnej tabeli ujawnia jeszcze kilka innych drobiazgów, np. zabawkowa lokomotywa lub samochodzik z napędem elektrycznym, blat ławki lub deska, nitka, ciężarek (np. nakrętka), woda (sic!), niewielki przedmiot metalowy, dowolny instrument strunowy, np. gitara, komputer, mikrofon, program do analizy dźwięków, płyta CD, kątomierz.

Równie zabawnie brzmią rekomendacje dotyczące szkolenia nauczycieli (s. 51 i następne). W szczególności: *Nauczyciel po zakończeniu szkolenia:*

1. wymienia elementy składające się na metodę naukową;
2. wyjaśnia, czym jest i jakie ma zastosowania metoda naukowa;
3. planuje doświadczenia i eksperymenty oraz obserwacje;
4. określa możliwe sposoby zbierania wyników;
5. wyjaśnia na czym polega analiza wyników;
6. wyjaśnia, na czym polega wnioskowanie i czym się różni od analizy wyników;
7. sprawnie przygotowuje zestawy doświadczalne, roztwory i odczynniki o określonym stężeniu;
8. sprawnie przeprowadza doświadczenie, obserwację, pomiar;
9. przekazuje jasne i jednoznaczne komunikaty – wskazówki dla uczniów dotyczące wykonania doświadczenia, obserwacji i pomiaru;
10. wymienia miejsca, w których można zaopatrzyć się w sprzęt laboratoryjny; odczynniki i materiał badawczy (w tym również źródła internetowe).

² Niezrozumiałe wyróżnienie kursywą w oryginalnym dokumencie.

³ j.w.

⁴ j.w.

⁵ Czytaj: można pożyczyć od uczniów.

Boję się zapytać o poziom kompetencji nauczyciela fizyki przed odbyciem takiego szkolenia.

To nie żart – zapraszam do lektury oryginalnego dokumentu: <http://eduen.tuzjasci.pl/images/stories/publikacje/ibe-rekomendacje-ppp-ponadgimnazjalne.pdf>

Pracownicy Pracowni sumiennie wykonali zadaną im pracę – przeczytali podstawę programową i wynotowali z niej wszystko, co jest niezbędne do przeprowadzenia 12 obowiązkowych doświadczeń uczniowskich przez nią przewidzianych. Zatem nie można mieć do nich pretensji o taki kształt tego wykazu⁶ – przyczyn trzeba szukać w treściach podstawy programowej. Czy tak być musiało? Oczywiście nie, wystarczy spojrzeć na zawartość sąsiednich rubryk – np. wyposażenie pracowni chemicznej obejmuje 171 pozycji.

Wykonana przez Pracownię praca ma jednak ważną zaletę – ostatecznie ośmieszyła obowiązującą podstawę programową etapu IV z fizyki. Jej wprowadzenie środowisko fizyków przyjęło bez poważniejszej dyskusji czy oporu. Czas się obudzić i w trybie najpilniejszym zażądać istotnej rewizji tejże podstawy. Wyobraźmy sobie absolwentów liceów i techników – ofiary realizacji tej podstawy programowej wkraczających na studenckie laboratoria na kierunkach inżynierskich czy ścisłych. Nie będą oni mieli najbardziej elementarnych nawyków użycia przyrządów pomiarowych, obsługi urządzeń itd. Okazję sprawdzenia tego stanu uczelnie będą miały już w październiku. Nie pozostanie chyba nic innego, jak wprowadzić ekspresowy kurs wyrównawczy dla wszystkich.

Nie możemy liczyć na to, że świątli nauczyciele, działając wbrew ministerialnym przepisom, będą realizowali programy nauczania w sposób sensowny. To potrafią tylko nieliczni. Dyrekcje szkół i organy prowadzące uzyskają argument do odmowy zakupu do szkoły czegokolwiek wykraczającego poza rekomendowane minimum, bo przecież zawsze brakuje pieniędzy, są inne bardziej pilne potrzeby etc. A co gorsza, będą mogły skutecznie paraliżować działania tych nauczycieli, którzy np. w ramach pracy pozalekcyjnej będą chcieli robić z uczniami coś poważniejszego. Terminy w rodzaju „minimum programowe”, „płaca minimalna” itp. stały się już eufemizmami, kryjącymi za sobą praktyczne maksimum oczekiwań.

Larum grają mości panowie!!!

⁶ Jakkolwiek kilka zapisów dowodzi nieznanomości i fizyki i obecnych realiów sprzętowych.