



Przyroda – nowy przedmiot – wyzwanie dla nauczycieli

Przyroda w liceum w miejsce fizyki i innych przedmiotów przyrodniczych stała się faktem. Szkoda by było pozostawić ją w rękach nauczycieli innych przedmiotów. Przyroda w szkole to odpowiedź na niezadowolenie absolwentów ze sposobu nauczania przedmiotów przyrodniczych i z zasobu wiedzy wynoszonej ze szkoły.

Reforma ta nie powinna być zaskoczeniem, już paręnaście lat temu była wiceminister edukacji Anna Radziwiłł głosiła, że otacza nas nie fizyka i chemia, lecz przyroda. Wiemy jednak, że postęp w nauce następował, gdy kolejne dziedziny wyodrębniały się z obszaru wiedzy. W rezultacie nie przypadkiem nauczano osobno matematyki, osobno fizyki i chemii. Uczeń zdobywał najpierw trudne, często abstrakcyjne podstawy. Unifikacja odbywała się na podstawie wiedzy szczegółowej.

Obecnie do szkół ponadpodstawowych uczęszcza nie 20–30% młodzieży, jak jeszcze 20 lat temu, lecz prawie wszyscy. Nie każdy ma ochotę, potrzebę i, choć to brzmi bardzo niepoprawnie politycznie, nie każdy ma potencjał intelektualny, by poznawać abstrakcyjne pojęcia z fizyki, chemii i biologii, a chcemy, by ci uczniowie nie stanowili w przyszłości nieoświeconej „ciemnej masy”. Można większość uczniów rzetelnie poinformować o osiągnięciach nauki, można ich na przykładach wprowadzić w sposoby rozumowania naukowego. To, co najważniejsze i należy uznać za priorytet w nauczaniu przyrody, to wpojenie uczniom szacunku do nauk ścisłych. Największe niebezpieczeństwo niewłaściwego nauczania przyrody będzie tkwiło w produkcji ignorantów i arogantów, którym będzie się wydawało, że wszystko lepiej wiedzą, którzy będą nieumiejętnie wysnuwać wnioski. Z praktycznych umiejętności do takiej ignorancji przyczynia się brak znajomości i oswojenia się ze skalami wielkości, z jednostkami. Nauczanie przyrody to wielkie wyzwanie dla nauczycieli, wręcz przygoda, to otwarte pole do stosowania rozmaitych aktywnych metod nauczania, które oferują współczesne środki i media. *Foton* w swych zasobach posiada ciekawe materiały do lekcji przyrody. Będziemy dalej takie publikować.

W tym zeszycie znajdują państwo artykuł profesora Staruszkiewicza o historii pojęcia energii. Uświadamia on, iż pojęcie, którym się potocznie posługujemy, ma długą historię i zrozumienie go jest trudne. Artykuł o geoidzie doskonale wpisuje się w nurt nauczania przyrody, a „Komputery i los” to artykuł szkoleniowy na temat liczb losowych. Czytelników zainteresowanych fraktalami zachęcamy do lektury artykułu „Koła rowerowe kreślą fraktale”. Adam Smólski natomiast w „Odgłosach z jaskini” demaskuje mistrza Piekare, który błędnie opisał klasyczne doświadczenie i który to opis jest zapewne powtarzany w podręcznikach. Zapraszamy do lektury.

Z.G-M