

Dominika Kulig
ZSZTS w Oświęcimiu

W nauce istnieje tylko fizyka, reszta to zbieranie znaczków.

Ernest Rutherford

Powszechnie fizyka uważana jest przez uczniów za przedmiot bardzo trudny, nudny i nieprzydatny. Dlatego autorzy reformy chcąc iść uczniom na rękę myślą o wycofaniu nauki fizyki w szkole. Jednak należy zrozumieć, że nie tędy droga. Zamiast rezygnować z tak istotnego przedmiotu w szkołach, tylko ze względu na niechęć uczniów i ich stereotypowe poglądy, należałoby sięgnąć głębiej. Pokazać polskiej młodzieży, że fizyka wcale nie jest taka, jak im się wydaje i zachęcić ich do nauki tego, jakże interesującego przedmiotu, gdyż nie jest on tylko ciekawy, ale jak mówi piękny cytat Ernesta Hemingwaya przytoczony przeze mnie powyżej- niezbędny. Nie jest to łatwe, ale gra jest warta świeczki.

Najpierw należy pokazać, że ta dziedzina wcale nie jest tak skomplikowana, jak się to może wydawać. Gdy ktoś powie „fizyka” moi rówieśnicy myślą- niezrozumiałości, milion wzorów, tysiąc praw i zasad do zapamiętania. Jakby się jednak głębiej nad tym zastanowić, w niektórych przypadkach są to tylko pogłoski zasłyszane od starszych uczniów. Właśnie przez to młodzież nawet nie próbuje się uczyć, bo uważa, że i tak im to nie pomoże. Tu właśnie popełniają błąd. Fizyka wcale nie jest przedmiotem „do wkucia”. Na tym przedmiocie trzeba przede wszystkim myśleć, gdyż wszystko jest logiczne. Wzory- da się wyprowadzić, a także często definiują to, co obliczają. Prawa i zasady- nic prostszego, przecież obserwujemy ich działanie w życiu codziennym. Jedynym, co nie może wyjść od uczniów, a jedynie od rządu jest program nauczania. Zdecydowanie zbyt mało czasu poświęca się na doświadczenia, przez co części materiału nie da się zrozumieć, a trzeba się po prostu wyuczyć. Uważam, że pomysł reformy oświatowej powinien pomyśleć raczej o dodatkowej godzinie fizyki w tygodniu, niż o usunięciu tego przedmiotu.

Nuda. Co to właściwie znaczy? Według definicji słownikowej, jest to stan emocjonalny polegający na uczuciu wewnętrznej pustki, zwykle spowodowany jednostajnością, brakiem zmian i brakiem bodźców. Widzimy więc, że nawet pojęcie samo w sobie nie ma nic wspólnego z fizyką (no może poza Rychem jednostajnym). Przecież w poznawanym na lekcji materiale cały czas coś się dzieje. Albo coś się porusza, albo przyciąga coś innego... jeszcze w innych sytuacjach coś się przechyla, rozciąga. Krótko mówiąc jest to dziedzina, która w każdej, nawet pozornie nic nieznaczącej sytuacji pokazuje, że coś się dzieje i że świat, w którym żyjemy jest fascynujący i ciekawy. Trzeba tylko chcieć to dostrzec.

Ostatnim poruszonym przeze mnie aspektem będzie nieprzydatność. Wiele rzeczy można powiedzieć o fizyce, ale na pewno nie to, że jest zbędna. Weźmy na przykład samą kuchnię, jest tam niekiedy więcej fizyki niż w salach lekcyjnych. Najprostszy przykład, gdy czujemy zapach jakiejś pysznej potrawy od razu wiemy, że szykuje się coś dobrego. Nie moglibyśmy się o tym dowiedzieć, gdyby nie zjawisko dyfuzji. Albo gdy topimy masło na patelni, należy pamiętać, że proces ten nazywamy roztopianiem, a nie rozpuszczaniem, co tak często jest mylone w programach kulinarnych. Rozpuścić możemy co najwyżej kostkę cukru w szklance wody.

Ktoś powie- „Bez sensu, nie muszę wiedzieć jak nazywają się procesy zachodzące u mnie w kuchni. Wystarczy, że umiem z nich korzystać, fizyka wcale nie jest mi do tego potrzebna.” Może i bez tej wiedzy można funkcjonować normalnie, ale ta dziedzina nauki może nam również bardzo ułatwić życie. Na przykład każdy, kto choć trochę uważał na fizyce wie, że powinien gotować zawsze z pokrywką. Dlaczego? To proste! Woda gotuje się i zaczyna bulgotać. Nie jest prawdą, że woda wtedy nagrzewa się do ponad stu stopni Celsjusza, jak uważa wiele ludzi. Przecież ta substancja nigdy się bardziej nie nagrzeje. Należy zostawić pokrywkę, dzięki czemu wydzielona, a następnie skroplona para wodna odda energię, którą pobrała. W ten sposób można wiele zaoszczędzić. Kolejnym przykładem może być oparzenie. Gdy oparzymy się czymś w kuchni, np. parą wodną (która oparzenie jest gorsze, niż nawet wodą w ciekłej postaci) należy szybko dotknąć czegoś zimnego. Umożliwiamy w ten sposób przepływ energii i szybkie ochłodzenie uszkodzonego miejsca. Ostatnim przykładem, jaki przytoczę będzie szybkowar. Jest to urządzenie, w którym panuje większe

ciśnienie niż atmosferyczne, przez co woda gotuje się szybciej. Można dzięki temu urządzeniu wiele zaoszczędzić- o wiele więcej niż wydając na jego zakup. To dopiero kilka sytuacji, w których fizyka jest niezbędna, a nawet jeszcze nie skończyłam omawiania kuchni. Pomyślmy więc jak bardzo życiowy i konieczny jest ten przedmiot.

Fizyka rozszerza nasze horyzonty myślowe. Jest ona doskonałą szkołą naukowego myślenia, naukowego krytycyzmu i naukowej skromności.

Arkadiusz H. Piekara

Często mówi się, że w dzisiejszych czasach należy postawić nie naukę na pamięć, ale na logiczne myślenie i kreatywność. Osobiście zgadzam się z tą teorią, gdyż w XXI wieku potrzebujemy ludzi, którzy potrafią myśleć, a nie „wykuć”, poszukiwać zamiast mieć wszystko podane na tacy. Między innymi z tego powodu sędzę, iż fizyka jest dziedziną na miarę dzisiejszych czasów, ale także wszystkich pozostałych epok w historii, gdyż jest ona nieograniczona i wciąż wiele jest do odkrycia. Niestety pomysł usunięcia jej ze szkół byłby wielką stratą dla polskiej nauki, gdyż pozbawiłoby nas to wielu przyszłych wybitnych naukowców- fizyków.

Ludzie tacy jak my, wierzący w fizykę, wiedzą, że różnica między przeszłością, teraźniejszością i przyszłością jest tylko uparcie obecną iluzją.

Albert Einstein