

Przyroda – szansa na integrację przedmiotów przyrodniczych w liceum?

Dobromiła Szczepaniak

I Liceum Ogólnokształcące we Wrocławiu

Tomasz Greczyło

Uniwersytet Wrocławski, Instytutu Fizyki Doświadczalnej, Zakład Nauczania Fizyki

Wstęp

Przedmiot „Przyroda” na IV etapie edukacyjnym, z chwilą opublikowania obowiązującej dla niego podstawy programowej [1], stał się poważnym wyzwaniem. Wyzwaniem, z obowiązku, dla nauczycieli i dyrektorów szkół, ale i wielu osób, którym kształcenie przyszłych pokoleń nie jest sprawą obojętną. Przyświecająca twórcom podstawy programowej przyrody, skądinąd słuszna idea integracji kształcenia w zakresie przedmiotów przyrodniczych dla osób wybierających humanistyczny profil edukacji, może być jednak postrzegana w bardzo różny sposób. Sprawy dodatkowo nie rozjaśnia brak przepisów wykonawczych, a niezwykle mało konkretny, w opinii autorów niniejszej polemiki, komentarz opublikowany razem w podstawą programową sprawia, że w szkołach nie są podejmowane jeszcze działania służące przygotowaniu podstaw merytorycznych oraz organizacyjnych dla nowego przedmiotu. Nie ma ogólnodostępnych programów nauczania przedmiotu oraz materiałów wspomagających ich realizację. Także nauczyciele i dyrektorzy szkół – potencjalni odpowiedzialni za realizację programów nauczania – wydają się nie dostrzegać, mimo nieodległej perspektywy, problemów i trudności.

Spojrzenie na przedmiot Przyroda

Podczas XIX Jesiennej Szkoły Problemy Dydaktyki Fizyki, która w dniach 14-17 października odbyła się w Krośnicach uczestnicy podjęli próbę dyskusji nad nauczaniem przyrody w Liceum Ogólnokształcącym. Wykłady plenarne zostały tak zaplanowane, by ich tematyka pokrywała się z hasłami zawartymi w podstawie programowej przyrody [2]. I tak, prof. dr hab. Adam Jezierski, Prorektor Uniwersytetu Wrocławskiego ds. badań naukowych i współpracy z zagranicą mówił o *Największym i najmniejszym*, dr Bartosz Borczyk z Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego odpowiadał na pytanie *Dlaczego teoria ewolucji jest ważna?*, prof. dr hab. Rufin Makarewicz z Wydziału Fizyki Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu zaprezentował swoje spojrzenie na *Świat dźwięków wczoraj i dziś*, natomiast doc. dr Leszek Ryk z Instytutu Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Wrocławskiego przedstawił *Naukę w systemie wiedzy ludzkiej*. W kontekście zajęć plenarnych uczestnicy Szkoły wzięli udział w plenarnej dyskusji nad nauczaniem przyrody, moderowanej przez autorów niniejszej publikacji.

a. Wyniki badań ankietowych

Punktem wyjścia do dyskusji były opinie autorów niniejszej pracy na temat szans oraz wyzwań nowego przedmiotu, widzianych z perspektywy nauczyciela fizyki w liceum oraz pracownika uczelni kształcącej nauczycieli tego przedmiotu. Ważnym aspektem wprowadzenia były wyniki ankiety przeprowadzonej wśród najaktywniej-

szych nauczycieli fizyki i astronomii, obecnych na spotkaniu „Borowice w Kudowie” w dniach 13-15 listopada 2009 r. Celem przeprowadzonego badania ankietowego było uzyskanie informacji na temat sposobu postrzegania przedmiotu przyroda przez nauczycieli. Pozwalają one postawić następujące tezy:

- badana grupa nauczycieli fizyki uważa, że przyroda winna być nauczana przez grupę 4 nauczycieli tworzących zespół;
- nauczyciel fizyki gotów jest w bardzo dużym stopniu zaangażować się w tworzenie szczegółowego programu nauczania;
- najodpowiedniejszą formą pracy podczas lekcji przyrody wydaje się być praca w grupach oraz metoda projektów.

Spośród form wsparcia, których oczekują nauczyciele najczęściej pojawiającymi się w odpowiedziach były:

- dwudniowe warsztaty teoretyczno-praktyczne;
- specjalistyczny kurs 60 godzinny;
- dwusemestralne studia podyplomowe.

Według ankietowanych tego rodzaju wsparcie winno być przygotowane przede wszystkim przez:

- ośrodki metodyczne;
- uczelnie wyższe.

W kontekście prezentowanych opinii warto także podkreślić, że według badanych nauczycieli kluczowymi kompetencjami osoby uczącej przyrody winny być: umiejętność organizacji czasu pracy uczniów, umiejętność współpracy z innymi nauczycielami oraz samodoskonalenie. Spojrzenie na zestawienie uzyskanych informacji pozwala wnioskować, że najaktywniejsi nauczyciele fizyki i astronomii zdają sobie sprawę z trudności i niebezpieczeństw jakie wiążą się z nauczaniem nowego przedmiotu.

b. Analiza dokumentów

Dodatkowych informacji na temat perspektyw realizacji i organizacji nauczania przyrody dostarcza wnikliwa analiza zapisów rozporządzenia oraz korespondencja z dyrektorką Małgorzatą Szybalską z Departamentu Programów Nauczania i Podręczników MEN.

Rozporządzenie jasno definiuje ogólny cel zajęć przyroda, którym jest poszerzenie wiedzy uczniów z zakresu nauk przyrodniczych. Przedstawia także przykładowe tematy zajęć wraz z listą wymagań szczegółowych, dotyczących proponowanych treści nauczania. Autorzy rozporządzenia sugerują dwa sposoby realizacji wybranych treści – realizację *wątku tematycznego* lub *wątku przedmiotowego*. Wątek tematyczny oznacza realizację wybranego tematu w zakresie przedmiotów: fizyka, chemia, biologia, geografia. Wątek przedmiotowy oznacza omówienie *jednej pełnej grupy* tematów w obrębie wybranego przedmiotu. Zaznacza się przy tym, że zajęcia powinny objąć co najmniej cztery wątki (np. cztery wątki tematyczne lub dwa wątki tematyczne i dwa wątki przedmiotowe).

Definicja *wątków* wzbudza następującą wątpliwość: jeśli temat odpowiada wierszowi tabeli (jest ich 24) to w szkole, w której będą realizowane **cztery wątki tema-**

tyczne nauczyciele mogą wybrać zaledwie **4 wiersze tej tabeli**. Podstawa dopuszcza także wybór własnego – autorskiego tematu. Natomiast wybranie **czterech wątków przedmiotowego** oznacza konieczność wyboru **ośmiu**, a może nawet konieczność zrealizowania **wszystkich 24 wierszy** tabeli – bo jak inaczej rozumieć słowa "pełna" w sformułowaniu rozporządzenia: *wątek przedmiotowy, czyli omówić jedną pełną grupę tematów w obrębie wybranego przedmiotu*. W odpowiedzi na list [3] wyrażający tę wątpliwość Pani Dyrektor Małgorzata Szybalska podkreśliła, że załączona tabela przedstawia przykładowe tematy zajęć.

Dodatkowe niejasności kreuje komentarz do podstawy programowej. Przykładowo określenie: *"Kurs" powinien obejmować 15-16 okien tabeli* (trzeci akapit komentarza) w zestawieniu z określeniem *okno tabeli odpowiada 1-2 godzinom lekcyjnym* (drugi akapit komentarza) sugeruje liczbę godzin, które będą przeznaczone na „kurs”. Uważnego czytelnika zastanawia czym jest ów „kurs”.

Do tych niejasności Pani Dyrektor odnosi się pisząc [3]: *„(...) uprzejmię wyjaśniam, że ze względu na fakt objęcia reformą programową szkół ponadgimnazjalnych dopiero w roku 2012, nie ma jeszcze projektu rozporządzenia w sprawie ramowych planów nauczania dla tego typu szkół*.

W związku z powyższym obecnie niemożliwym jest określenie podziału godzin przeznaczonych na realizację zajęć przedmiotu uzupełniającego: Przyroda.

Jeżeli chodzi o Komentarz do podstawy programowej, to należy przyjąć, że ma on na celu objaśnienie rozwiązań zastosowanych w podstawie programowej, natomiast nie jest to przepis prawa oświatowego.”

Już tak krótka analiza zapisów i towarzysząca jej dyskusja pokazują, że o sposobie realizacji zajęć przyroda wiemy ciągle niewiele. Może okazać się, że kluczowe decyzje na temat nauczania przyrody będą zapadać w szkołach, bowiem rozporządzenie daje w tym zakresie bardzo dużą swobodę. To z pewnością krok w dobrym kierunku, bo pozwala, między innymi, różnicować ofertę edukacyjną. Jednak w zależności od interpretacji zapisów rozporządzenia i komentarza do niego, dyrekcja szkoły będzie dawała większą lub mniejszą autonomię zespołowi nauczycieli przygotowującemu/wybierającemu program nauczania, w tym tworzącemu/wybierającemu rozkład materiału dla przyrody. Odważny dyrektor oraz świadomi nauczyciele i tak zrobią swoją porządną robotę integrując nauczanie przedmiotów przyrodniczych i rozwijając odpowiednie dla nich kompetencje kluczowe. Będą przy tym z pewnością kierować się zainteresowaniami uczniów i znajomością istoty nauk przyrodniczych.

Niepokoji jednak obraz nauczania przyrody, gdy zespołowi (nauczyciele i dyrekcja) zabraknie determinacji i odwagi. Jeśli będzie nastawiony na ścisłe wypełnianie zaleceń podstawy programowej, to jest realizację wszystkich 24 tematów, wówczas zajęcia z pewnością nie spełnią stawianych im celów, a założenie o integracji międzyprzedmiotowej pozostanie jedynie życzeniem autorów reformy programowej.

Perspektywy

Wyłaniający się z powyższego zestawienia obraz perspektyw nauczania przyrody to realizacja wątków tematycznych przez grupę „przedmiotowców” – nauczycieli fizyki, chemii, biologii i geografii bądź realizacja wątku przedmiotowego przez

każdego z członków zespołu. Podział organizacyjny zdaje się pozostawać w pełni w gestii dyrekcji, stąd obawa, że przedmiot przyroda stanie się przysłowiowym wypełniaczem brakujących godzin do pensum, czyli w gruncie rzeczy nauczaniem poszczególnych przedmiotów, pozostającym w jawnej sprzeczności z ideą integracji międzyprzedmiotowej.

A przecież szanowne grono prelegentów Jesiennej Szkoły „Problemy dydaktyki fizyki” próbowało przekonać obecnych, że da się realizować wątki międzyprzedmiotowe interesująco, spójnie i z korzyścią dla humanistów. Wymaga to jednak od nauczyciela trudnego do oszacowania nakładu pracy oraz bardzo ścisłej współpracy z innymi nauczycielami. Czy jednak nasze licea są gotowe na takie wyzwanie? Czy rzeczywiście da się podczas zajęć z przedmiotu przyroda kształcić zapisane w *Podstawie programowej*... bardzo szczegółowe umiejętności? Prelegenci Szkoły byli zgodni w opinii, że o ile przykładowe wątki tematyczne i tematy zajęć mogą być interesujące, o tyle bardzo trudno będzie kształcić wymagane umiejętności. Wychowanie wszystkich z nich jest po prostu niemożliwe.

W akapicie *ZALECANE WARUNKI I SPOSÓB REALIZACJI* cytowanego już rozporządzenia czytamy, że poszczególne wątki mogą być realizowane przez nauczycieli różnych specjalności. Większość ankietowanych nauczycieli fizyki i astronomii określiła ten sposób realizacji przyrody jako najkorzystniejszy. Natomiast część dydaktyków fizyki biorących udział w dyskusji w Krośnicach wyrażała pogląd, że nauczaniem przyrody powinien się jednak zająć jeden nauczyciel. Pedagog, który wszechstronnie omówi każdy z wybranych tematów, pokazując powiązania pomiędzy naukami przyrodniczym i zaakcentuje potrzebę holistycznego spoglądania na różne aspekty otaczającego nas świata. Z analizy dostępnych w sieci Internet informacji i materiałów można wnioskować, że proponowane studia podyplomowe dla nauczycieli przyrody w liceum były przygotowane przez osoby kierujące się właśnie takimi poglądami. Widać tu wyraźny dysonans pomiędzy oczekiwaniami nauczycieli, a ofertą edukacyjną szkół wyższych, stąd może tak niewielkie zainteresowanie tego rodzaju forami doskonalenia – żadne ze studiów nie zostały uruchomione.

Mimo, że dyskusje podejmowane podczas Szkoły, także poza sesją plenarną, zostały zdominowane przez obawy dotyczące spraw organizacyjnych, to jednak wyraźnie w opinii autorów dało się odczuć, że niezbędne jest ponowne spojrzenie na cele nauczania przyrody oraz możliwości współczesnej szkoły.

Podsumowanie

Podczas obrad i dyskusji plenarnych XIX Jesiennej Szkoły „Problemy dydaktyki fizyki” tematyka nauczania przyrody w liceum została podjęta wspólnie przez środowisko nauczycieli i dydaktyków fizyki jednak niewiele, prócz refleksji, ze zmagania tych wynikło. Takie są odczucia moderatorów dyskusji. Nadal próżno poszukiwać konkretnych programów nauczania stworzonych z myślą o nauczaniu w liceach, a przecież grupa uczniów, którzy będą uczyć się przedmiotu jest ogromna, bo dotyczy wszystkich licealistów, którzy nie wybiorą nauczania rozszerzonego przedmiotów przyrodniczych.

Nie pozostaje nam nic innego jak wziąć się do pracy i „już teraz” przygotować nasze własne programy nauczania przyrody i poddać je szerokiej dyskusji w gronie tych osób, którym kształcenie przyszłych pokoleń nie jest sprawą obojętną. Bez względu na to, kto uczył będzie przyrody – jeden nauczyciel, czy też zespół – stawiane cele wymagają gruntownego przygotowania merytorycznego i organizacyjnego. Obecna rzeczywistość szkolna skłania do nauczania przyrody przez grupę nauczycieli. Oczywiście możliwe jest nauczanie przyrody przez jednego nauczyciela, ale wyłącznie w ścisłej współpracy z innymi nauczycielami przedmiotów przyrodniczych – taki odważny nauczyciel winien mieć ogromne doświadczenie w pracy z młodzieżą i, jak prelegenci szkoły, stopień naukowy doktora bądź nawet tytuł profesora.

Źródła

- [1] Tom 5. Załączniki do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2008 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół z komentarzem.
- [2] Program XIX Jesiennej Szkoły Problemy Dydaktyki Fizyki, 14-17.10.2011, Krośnice.
- [3] Prywatna korespondencja elektroniczna.

