



Festiwal kół fizycznych

Stanisław Bednarek

Uniwersytet Łódzki

Festiwale nauki stały się już powszechnymi wydarzeniami, do których zdążyliśmy się przyzwyczaić. Podczas ich trwania swoje osiągnięcia prezentują zwykle pracownicy naukowcy i studenci. Niecodzienny festiwal zorganizowali w dniu 10 czerwca 2011 roku pracownicy Katedry Modelowania Procesów Nauczania Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Łódzkiego. Na tym festiwalu zaprezentowało się 40 szkolnych kół fizycznych z Łodzi i regionu łódzkiego. W sumie w spotkaniu wzięło udział ponad 200 uczniów wraz z opiekunami. Ze względu na trwający jeszcze remont gmachu Wydziału Fizyki i brak auli zdolnej pomieścić tylu uczestników, festiwal odbył się w sąsiednim gmachu Wydziału Zarządzania. Było to już drugie spotkanie tego typu. Festiwal stanowił część projektu zatytułowanego „Studia podyplomowe dla nauczycieli fizyki w zakresie doskonalenia działalności pozalekcyjnej”. Projekt jest realizowany na wspomnianym Wydziale, dzięki dofinansowaniu ze środków Unii Europejskiej. Z powodu zmniejszenia liczby godzin przeznaczonych na nauczanie fizyki, zajęcia pozalekcyjne nabierają obecnie coraz większego znaczenia. Odpowiednie przygotowanie i przeprowadzenie tych zajęć powala uczniom poznać prawdziwą pracę badawczą, wykonywaną przez fizyków. W ten sposób realizowany jest jeden z głównych postulatów nauczania fizyki – upodabniania procesu nauczania do procesu badawczego.

W celu realizacji postulatu upodabniania, festiwal zorganizowany został na wzór prawdziwej konferencji naukowej. W uroczystym rozpoczęciu spotkania uczestniczyli przedstawiciele władz uczelni i województwa łódzkiego. Następnie kierownik Studiów podyplomowych dr Piotr Skurski omówił założenia projektu oraz relacje między Studiami i festiwalem. Wyjaśnił również, dlaczego projekt adresowany jest przede wszystkim do uczniów gimnazjów oraz skoncentrowany na zajęciach pozalekcyjnych. Forum, na którym prezentowane są na bieżąco działalność i osiągnięcia szkolnych kół fizycznych stanowi strona internetowa www.kola.edufizyka.pl. Na niej znajdują się linki do własnych stron wszystkich kół. Podczas pierwszego festiwalu liczba kół wynosiła 20, a obecnie jest ponad dwukrotnie większa. Wszystkie strony zostały przygotowane w systemie zarządzania treścią CMS. Umożliwia to łatwe wypełnienie aktualnymi materiałami swego rodzaju „szkieletu”, jednakowego dla każdego koła. Dzięki temu nawet osoby bez większych umiejętności posługiwania się technologią informacyjną, mogą utworzyć te strony i aktualizować ich zawartość. Po podaniu tych informacji mgr Paweł Barczyński dokonał prezentacji wszystkich kół fizycznych przy użyciu ich stron internetowych.

Po prezentacji odbyły się wykłady pracowników naukowych Uniwersytetu Łódzkiego i Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Łodzi. Dr Tomasz Czapla mówił o procesie kształtowania się świadomości własnych kompetencji, prof. Podgórska-Jachnik rozważała psychologiczne aspekty wystąpień publicznych, a prof. Tadeusz Wibig przedstawił 10 najważniejszych osiągnięć fizyków w 2010 roku, wymienionych w czasopiśmie „Physics Word”. Kolejnym etapem była sesja plenarna, podczas której swoje osiągnięcia w dziesięciominutowych prezentacjach pokazało dziewięć kół fizycznych. Wszystkie wystąpienia charakteryzowały się wysokim poziomem merytorycznym i były bardzo starannie przygotowane. Dla przykładu, członkowie jednego z kół omówili wyniki badania wstrząsów gruntu, powodujące pękanie murów zabytkowych budowli, przeprowadzone przy użyciu samodzielnie zbudowanego sejsmografu, współpracującego z komputerem. Warto odnotować, że w sesji plenarnej wzięli też udział uczniowie niepełnosprawni i zaprezentowali pantomimę dotyczącą maszyn prostych.

W popołudniowej części festiwalu odbyła się sesja plakatu, podczas której zaprezentowało się 28 kół fizycznych. Określenie „sesja plakatu” nie w pełni opisuje tę część festiwalu, ponieważ pokazane zostały nie tylko materiały drukowane, co ma miejsce na typowych sesjach plakatu. Uczniowie wystawili również wiele przyrządów, modeli i zabawek zbudowanych w ramach badań prowadzonych w kołach fizycznych. Duże wrażenie wywołał rurofon – oryginalny instrument muzyczny, zbudowany z plastikowych rur wodociągowo-kanalizacyjnych, na którym można było wygrywać melodie. Rozmiary tego instrumentu wynosiły około 2 m. Gdy sesja plakatu dobiegła końca, uczestnicy festiwalu przeszli na trawiasty plac wśród budynków kampusu Uniwersytetu Łódzkiego i stamtąd wypuścili w pogodne niebo nad Łodzią kilkadziesiąt balonów na ogrzane powietrze o rozmiarach około 1 m.

Na zakończenie festiwalu zostały rozstrzygnięte konkursy, m.in. na najlepszą fotografię, przedstawiającą zjawiska fizyczne, najdalej rzucony obiekt latający, wykonany z jednej tylko kartki papieru formatu A4 bez sklejanie oraz przeprowadzone quizy. Uczestnicy festiwalu otrzymali również pamiątkowe dyplomy, a opiekunowie kół fizycznych – podziękowania. Ostatnim akcentem festiwalu było wystrzelenie rakiety wodnej, zbudowanej przez członków jednego z kół. Oprócz starannego przygotowania i dobrej organizacji, na podkreślenie zasługuje niezwykle życzliwa atmosfera festiwalu, stworzona przez prowadzące go osoby: dr Jadwigę i Piotra Skurskich oraz mgra Pawła Barczyńskiego.