

Festiwale, konkursy naukowe, webinaria i ich znaczenie dla popularyzacji fizyki w Polsce

G. Musiał

*Wydział Fizyki,
Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
ul. Uniwersytetu Poznańskiego 2, 61-614 Poznań
e-mail: gmusial@amu.edu.pl*

W dzisiejszym świecie solidna wiedza z zakresu nauk ścisłych – przede wszystkim fizyki, ale także chemii, matematyki i informatyki – jest niezbędna dla rozumienia otaczającego świata i – w przypadku uczniów – wyboru przyszłego zawodu, który jest interesujący i poszukiwany na rynku pracy. Wiedza fizyczna ukazana kontekstowo, modelowe myślenie i potrzeba uczenia się przez całe życie o ogromnym potencjale aplikacyjnym, kształtowane przez nauki ścisłe, są niezbędne do odpowiedzialnego wykonywania pracy, działalności społecznej czy politycznej. Wobec intensywnego rozwoju nauki, techniki, a przede wszystkim dostępności informacji, wymaga to nowych sposobów zainteresowania młodzieży przedmiotami ścisłymi, doskonalenia wiedzy i umiejętności dydaktycznych nauczycieli tych przedmiotów oraz zapoznawania uczniów, nauczycieli i społeczeństwa z osiągnięciami współczesnej nauki. Niestety, nie tylko w Polsce, ale prawie w całej Europie, obserwuje się systematyczne obniżanie zainteresowania tymi przedmiotami wśród uczniów. Wciąż rozrasta się luka pokoleniowa. Ministerstwo Edukacji i Nauki jako priorytetowe wskazuje podniesienie jakości edukacji matematycznej, przyrodniczej i informatycznej. Za jakość tego kształcenia jesteśmy odpowiedzialni my, nauczyciele wszystkich poziomów edukacji.

Celom tym służą liczne projekty popularyzujące, upowszechniające naukę, jak Centrum Nauki Kopernik, lokalne festiwale nauki, Noc Naukowców, wykłady otwarte i prezentacje, klasy akademickie, ..., które ukazują atrakcyjność fizyki, a szerzej przedmiotów/nauk ścisłych, inspirują młodzież do eksperymentowania i zgłębiania ciekawych zjawisk i problemów.

Jednak aby te wysiłki i duże nakłady optymalnie wykorzystać, trzeba pobudzać własną aktywność młodzieży i wymianę doświadczeń pomiędzy nauczycielami i organizować współzawodnictwo projektów uczniowskich, jak w ramach Ogólnopolskiego Festiwalu „Nauki Przyrodnicze na Scenie” (<http://sons.amu.edu.pl/>), który od początku, tj. od 2000 roku, organizowany jest na Wydziale Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu przez Krajowy Komitet Organizacyjny, działający pod patronatem Polskiego Towarzystwa Fizycznego. Warto dodać, że pierwsze trzy edycje Festiwalu były zorganizowane w formule „Fizyka na Scenie”. Dzięki temu współzawodnictwu Krajowy Komitet Organizacyjny wyłania polską delegację na europejską edycję Festiwalu „Science on Stage” (<https://www.science-on-stage.eu/>) obejmującego obecnie 36 krajów. Celom tym na poziomie krajowym dobrze służy również konkurs Explory (<https://www.explory.pl/>).

Nauczyciele jako architekci wiedzy swoich uczniów mobilizują ich do podejmowania autorskich projektów, głównie w ramach aktywności pozalekcyjnej. Uczniowie tworzą zespół, który rozdziela między siebie poszczególne zadania do realizacji swojego projektu. W ten sposób uczniowie sami rozwijają swoją wiedzę i uczą się efektywnego poszukiwania źródeł. Nad poprawnym przebiegiem tego procesu czuwa nauczyciel, architekt wiedzy uczniów. Uczniowie udowadniają sobie i przekonują swoich rówieśników, że nauki przyrodnicze nie tylko ukazują ciekawe zjawiska, ale je objaśniają i pozwalają na prognozowanie ich dalszego przebiegu. Ponadto starannie przygotowując swój projekt, by zakwalifikować się na festiwal, a następnie prezentując go, uczniowie także uczą się promocji efektów swojej pracy. Są to uniwersalne kompetencje, które pozwolą im z sukcesem wejść na rynek pracy czy skutecznie rozwijać działalność gospodarczą, społeczną, czy polityczną.

Festiwalowe struktury organizacyjne prowadzą kluczową dla podniesienia jakości edukacji wymianę doświadczeń i wzajemną inspirację nauczycieli przy wsparciu akademickim, znalezienie nowych, atrakcyjnych dla dzisiejszej młodzieży sposobów zainteresowania przedmiotami przyrodniczymi, doskonalenia wiedzy i umiejętności dydaktycznych nauczycieli tych przedmiotów, ale także efektywnie zapoznavanie uczniów, nauczycieli i społeczeństwa z osiągnięciami współczesnej fizyki, a szerzej nauk ścisłych, które stanowią fundament innowacyjności i nowych technologii.