

Science on Stage – interdyscyplinarność i podniesienie jakości edukacji

prof. UAM dr hab. Grzegorz Musiał, prof. dr hab. Wojciech Nawrocik
Wydział Fizyki UAM, ul. Uniwersytetu Poznańskiego 2, 61-614 Poznań

Sekcja S15, wystąpienie ustne

Streszczenie

Dzisiaj solidna wiedza z zakresu nauk przyrodniczych – fizyki, chemii, biologii, geografii oraz matematyki i informatyki – jest niezbędną dla rozumienia otaczającego świata i – w przypadku uczniów – przyszłego wyboru zawodu interesującego i poszukiwanego na rynku pracy. Niestety, nie tylko w Polsce, ale prawie w całej Europie, obserwuje się systematyczne obniżanie zainteresowania tymi przedmiotami wśród uczniów, co grozi wytworzeniem się luki pokoleniowej. Wychodząc naprzeciw tym zagrożeniom w ostatnich zaleceniach dla Komisji Europejskiej nasze Europejskie Towarzystwo Fizyczne (VIII EPS Forum Physics and Society, Genewa, 29.09.2018) z inicjatywy jednego ze współautorów (GM), a także Ministerstwo Edukacji Narodowej, jako priorytetowe wskazują interdyscyplinarność i podniesienie jakości edukacji matematycznej, przyrodniczej i informatycznej. Za jakość tego kształcenia jesteśmy odpowiedzialni my, nauczyciele wszystkich poziomów edukacji.

Tym celom służy współzawodnictwo projektów uczniowskich w ramach kolejnych już 11 edycji ogólnopolskiego i europejskiego festiwalu „Science on Stage”, który organizuje Krajowy Komitet Organizacyjny powołany przez Polskie Towarzystwo Fizyczne.

Podnoszenie jakości interdyscyplinarnej edukacji przyrodniczej dobrze stymuluje współzawodnictwo w ramach Festiwalu „Science on Stage”. 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. 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. 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. Ponadto Polska i Unia Europejska mają zbyt skromny wkład w szeroko rozumianą innowacyjność w stosunku do swojego potencjału gospodarczego, a interdyscyplinarne nauczanie to budowanie bazy społecznej do tego celu w dłuższej perspektywie czasowej.