

Warsztaty z fizyki – forma pracy z uzdolnioną młodzieżą

Jacek Orzechowski, Paweł Janowski

II Liceum Ogólnokształcące, Starachowice
Akademia Górniczo Hutnicza, Kraków

1920

1920-2020



100 LAT POLSKIEGO TOWARZYSTWA FIZYCZNEGO

2020

Podręczniki dydaktyki zalecają stosowanie metod aktywizujących uczniów oraz oparcie nauczania na obserwacji i pracy laboratoryjnej [1]. Warsztaty to jedna z metod, z wykorzystaniem której uzyskuje się bardzo dobre wyniki nauczania. Jest to ciekawa i efektywna forma pracy z uczniem uzdolnionym i zainteresowanym fizyką. Walorem, który podnosi na pewno rangę warsztatów jest wyjście poza obszar szkoły i zorganizowanie ich we współpracy z wyższą uczelnią. W tej konwencji zorganizowano zajęcia dla uczniów w II LO w Starachowicach we wrześniu 2017/18. Zajęcia te były pokłosiem obozów naukowych i projektów edukacyjnych organizowanych przez osiem lat we współpracy II LO w Starachowicach i Akademii Górniczo Hutniczej w Krakowie (AGH). Warsztaty składały się ze ściśle ze sobą powiązanych trzech części. Pierwsza i trzecia część (przygotowanie uczniów i podsumowanie zajęć) odbywały się w szkole a druga na terenie AGH. Centralną i najważniejszą częścią warsztatów było samodzielne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych z zakresu Pierwszej Pracowni Fizycznej. Uzupełnieniem były wykłady z fizyki dostosowane do poziomu uczniów oraz zwiedzanie laboratoriów naukowych AGH. Dogodną porą organizacji warsztatów jest na pewno wrzesień - czas, w którym laboratoria nie są zajęte przez studentów.

Warsztaty naukowe okazały się dla uczniów atrakcyjną formą pracy. Stanowią one doskonały sposób na aktywizację uczniów i indywidualizację procesu nauczania. Przy odpowiednim doborze ćwiczeń laboratoryjnych i wcześniejszym przygotowaniu merytorycznym młodzież bardzo dobrze radziła sobie z przeprowadzeniem pomiarów fizycznych oraz opracowaniem uzyskanych wyników. Uczestnicy tej formy zajęć chętnie angażowali się w konkursy fizyczne, brali też udział w olimpiadach fizycznych. Na udział w olimpiadzie fizycznej zdecydowało się aż siedmiu uczniów spośród 17 uczestników warsztatów (41%). Konsekwencją warsztatów jest także większe zainteresowanie się uczniów studiami na kierunkach ścisłych. Ośmiu uczniów spośród 17 uczestników warsztatów zdecydowało się studiować na AGH w Krakowie.

Literatura:

1. REŃDAW. O FIZYCE I JEJ NAUCZANIU. WADEMEKUM DYDAKTYCZNE NAUCZYCIELA. ZAMKOR KRAKÓW 2008

Słowa kluczowe: nauczanie fizyki, warsztaty z fizyki, aktywizacja zdolnych uczniów

