



Kosmiczny sukces uczniów krakowskiej szkoły podstawowej

2021-06-30

Od szkolnych zajęć z matematyki i programowania do zwycięstwa w konkursie „AstroPi” Europejskiej Agencji Kosmicznej – taki sukces osiągnęło dwoje ósmoklasistów ze Szkoły Podstawowej nr 78 w Krakowie. Uczniowie napisali program komputerowy w języku Python, z którego będą korzystał astronauci na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej.

– To efekt projektów popularyzujących zastosowanie matematyki w różnych dziedzinach nauki, które od wielu lat realizujemy w naszej szkole – cieszy się dyrektor szkoły Sławomir Nosek.

Z inicjatywy Europejskiej Agencji Kosmicznej w kilkunastu krajach europejskich, w tym w Polsce, działają Biura Edukacji Kosmicznej ESERO – to właśnie one wprowadzają do szkół podstawowych i ponadpodstawowych tematykę kosmiczną, promują kształcenie z zakresu STEM (*science, technology, engineering and mathematics*) oraz inspirują młodzież do wyboru zawodów związanych z inżynierią, technologią i naukami ścisłymi.

Jednym z kosmicznych projektów skierowanych do szkół jest konkurs „AstroPi”. Taką nazwę noszą specjalnie przygotowane do celów edukacyjnych komputery Raspberry Pi, które znajdują się na pokładzie Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. Są one o wiele mniejsze niż te, których używamy co dzień i mają odmienne zastosowanie. Posiadają moduł *Sense HAT*, który pozwala wyczuwać ruch oraz mierzyć różne parametry fizyczne: wilgotność, temperaturę i ciśnienie, a także wykrywać promieniowanie. Astronauci mogą posługiwać się dołączonym do zestawu joystickiem i przyciskami minikomputera, jak w konsoli do gier. Oba komputery są wyposażone w kamerę: Izzy posiada kamerę, która widzi w podczerwieni, a Ed – standardową kamerę działającą w zakresie fal widzialnych.

Komputery są gotowe do pracy i czekają na kod opracowany w szkołach z całej Europy. Krakowscy twórcy programu – uczniowie Szkoły Podstawowej nr 78: Joanna Pieczarka oraz Jakub Prosianowski – otrzymają wkrótce certyfikat jego uruchomienia przez przebywających na orbicie astronautów: Shane’a Kimbrougha i Thomasa Pesqueta. Program pomoże naukowcom pozyskiwać i analizować dane oraz przeprowadzać różnorodne pomiary w warunkach mikrogravitacji.

Konkurs „AstroPi” daje dzieciom i młodzieży przedsmak pracy inżynierskiej. Uczniowie mają do dyspozycji mikrokomputery Raspberry Pi z obudową zaprojektowaną specjalnie do pracy w warunkach kosmicznych, więc to świetna okazja, by sprawdzić się w roli programisty i programistki pracujących na nowoczesnych technologiach kosmicznych. Takie działania rozwijają umiejętność programowania, wykorzystania narzędzi elektronicznych do pozyskiwania danych i ich analizy, uczą pracy w emulatorze online i języku Python. Znajomość tego języka programowania jest bardzo pożądana na studiach. Jest też niezbędna dla każdego, kto szuka pracy w przemyśle kosmicznym lub branży IT.

Koordynatorem projektu realizowanego w Szkole Podstawowej nr 78 w Krakowie jest nauczyciel informatyki i techniki mgr inż. Marcin Duda. Wierzy, że to dopiero początek sukcesów jego podopiecznych w obszarze STEM. – W szkole od wielu lat realizujemy konkursy i projekty popularyzujące zastosowanie matematyki w różnych dziedzinach nauki, m.in. „Krakowską Noc Matematyki – Królowa nie chce spać”, w której uczestnicy, przełamując schematy, dostrzegają



**Magiczny
Kraków**

matematykę wokół nas i jej zastosowanie m.in. w fizyce, robotyce, informatyce, automatyce, chemii, detektywistyce, geodezji i właśnie astronomii – podkreśla dyrektor szkoły Sławomir Nosek.