

Jak zainteresować uczniów naukami ścisłymi?

Kategoria: Edukacja, Kultura i Sport

Opublikowano: piątek, 26, styczeń 2018 09:34

Tadeusz Narkun

Odśłony: 932

Jak zainteresować uczniów naukami ścisłymi? Można to zrobić na przykład poprzez ukazanie ich w kontekście kosmicznym. Zajęcia uzupełnione o tę perspektywę są dla uczniów bardzo ciekawe.

W ciągu dwóch lat w Szkole Podstawowej im. Karola Miarki w Pielgrzymowicach w ramach Klubu Młodego Odkrywcy uczniowie konstruowali rakiety w programie OpenRocket, tworzyli kieszonkowe Układy Słoneczne z papieru toaletowego, czy nauczyli się faz księżyca na ciasteczkach typu markizy. Ze wszystkich zajęć prowadzona jest dokumentacja fotograficzna i wraz z krótkim opisem umieszczana na blogu . Większość pomysłów na lekcje pochodzi z Europejskiego Biura Edukacji Kosmicznej ESERO, który jest programem edukacyjnym Europejskiej Agencji Kosmicznej. Na stronie programu jest wiele ciekawych scenariuszy do pobrania. Dodatkowo warto śledzić stronę ze względu na bardzo interesujące konkursy i wydarzenia.

W kwietniu 2016 roku uczniowie z Pielgrzymowic mieli okazję uczestniczyć w projekcie „Kariery Kosmiczne”, który umożliwił im udział w telekonferencji na żywo z astronautą Timem Peake’em znajdującym się na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS).

Oprócz tego uczniowie brali udział w konkursie pisania esejów na tematy astronomiczne Cassini Scientist for a Day (w partnerstwie z Centrum Badań Kosmicznych PAN). Natomiast obecnie szkoła uczestniczy w konkursie Astro Pi, który składa się z dwóch rodzajów misji. Misja zero przeznaczona była dla uczniów do czternastego roku życia i polegała na napisaniu krótkiego programu komputerowego w języku Python, który wyświetli pozdrowienia dla astronautów oraz poda temperaturę powietrza panującą na ISS. W tym tygodniu szkoła otrzymała wiadomość, że programy dwóch zespołów przeszły wszystkie kontrole i zostaną one uruchomione na ISS do lutego 2018 roku!

Druga misja to laboratorium kosmiczne przeznaczona dla uczniów do dziewiętnastego roku życia. Konkurs składa się z czterech etapów. W pierwszym etapie uczniowie mieli za zadanie zaprojektować eksperyment naukowy, który wykorzysta jeden z dwóch komputerów Astro Pi umieszczonych na pokładzie ISS. Do udziału w konkursie zgłosiły się dwa zespoły uczniowskie z Pielgrzymowic i oba przeszły do etapu drugiego. Szkoła otrzymała od Europejskiej Agencji Kosmicznej zestaw Astro Pi składający się z mikrokomputera i różnych czujników. Do 7 lutego 2018 roku uczniowie mają czas na zaprogramowanie eksperymentu w Pythonie. W trzecim etapie jury konkursowe wybierze misje, które zostaną uruchomione na ISS, a zebrane dane zostaną wysłane do drużyn. W ostatnim etapie zespoły będą miały za zadanie napisać raport, w którym zostanie dokonana analiza zebranych danych.

W związku z szybkim rozwojem technologii, ten sektor będzie w perspektywie czasu potrzebował coraz więcej wykwalifikowanych pracowników. Uczniowie potrzebują inspiracji i przestrzeni do działania. Bardzo ważna jest tutaj rola nauczycieli, którzy przy wsparciu takich programów jak ESERO mogą swoje zajęcia bardzo uatrakcyjnić.

Zajęcia, które prowadzę odbywają się w piątki o 7 rano i mimo tak wczesnej pory chętnych nie brakuje.

Anna Adamek – nauczycielka przyrody, geografii i logopeda w SP im. Karola Miarki w Pielgrzymowicach. Autorka bloga kmo-pielgrzymowice.blogspot.com. Interesuje się tym, jak w skuteczny sposób rozwijać ścieżki kariery uczniów w naukach ścisłych i technicznych.

Źródło: www.superbelfrzy.edu.pl