

Konferencja "Kreatywna edukacja, czyli jak rozwijać kompetencje informatyczne dzieci i młodzieży"

Data wydarzenia: 06/12/2016

6 grudnia 2016r w Centrum Edukacji Nauczycieli w Białymstoku odbyła się konferencję „Kreatywna edukacja, czyli jak rozwijać kompetencje informatyczne dzieci i młodzieży”.

Konferencja składała się z dwóch części: plenarnej i warsztatowej.

W części plenarnej prezentację na temat „Rozwijanie kompetencje informatycznych dzieci i młodzieży w świetle zmian programowych” przedstawili: Zdzisław Babicz, dyrektor CEN w Białymstoku i Katarzyna Gagan, konsultant ds. informatyki w CEN. Tematyka, którą poruszyli dotyczyła m.in. zapowiedzi zmian programowych w zakresie informatyki w następnym roku szkolnym, a także metodyki uczenia programowania oraz przykładowych aplikacji komputerowych wspomagających rozwijanie umiejętności analitycznego i abstrakcyjnego myślenia.

Prof. Lech Mankiewicz, Dyrektor Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, wygłosił wykład na temat: „Zmiany w świecie - zmiany w szkole. Możliwości cyfrowej edukacji”.

Dr inż. Justyna Tołstoj Sienkiewicz, wykładowca Wydziału Mechanicznego Politechniki Białostockiej, zaprezentowała dydaktyczne wykorzystanie robotów. Wykład był urozmaicony pokazem skonstruowanych i zaprogramowanych przez studentów PB robotów. Można było również zobaczyć w jaki sposób porusza się łożysko marsjańskie, wielokrotny zwycięzca międzynarodowych zawodów University Rover Challenge w Stanach Zjednoczonych.

Temat „Nauka programowania to nie czarna magia. Jak robot Photon pomaga przełamywać bariery w nauce dzieci?” przedstawił pan Marcin Joka, konstruktor interaktywnego robota. Wykładowi towarzyszył pokaz Photona, który uczy się razem z dzieckiem.

Uczestnicy konferencji mogli uczestniczyć w dwóch wybranych przez siebie warsztatach.

Sesja warsztatowa była okazją do tego, aby się przekonać, że programowanie nie musi być trudne i oparte tylko na matematyce, a roboty można programować nie tylko za pomocą komputera, ale też za pomocą kolorowych linii na kartce papieru.

Tematy sesji warsztatowej:

1. Programować każdy może – nauka języka Swift na iPadzie.
Podczas warsztatów zaprezentowano język programowania Swift stworzony przez Apple. Swift jest językiem intuicyjnym w zastosowaniu i łatwym w nauce, dlatego polecany jest początkującym programistom.
Zajęcia prowadził Rafał Michałowski, edukator Apple.
2. Elektronika, mechatronika, robotyka - zabawa i programowanie.
Podczas zajęć pokazano, jak używając oprogramowania graficznego Snap4Arduino zaprogramować światła na skrzyszowaniu z wykorzystaniem modułu

zaprogramować sterownik na mikrokontrolerze – wykorzystaniem modułu mechatronicznego opartego o Arduino oraz diody LED. Ten sam układ zaprogramowano wykorzystując język programowania Python. Uczestnicy mogli również sprawdzić jak programować roboty OzoBot dla najmłodszych i Edison dla trochę starszych. Wszystko z wykorzystaniem specjalnego rozwiązania dla bezpiecznych i nowoczesnych sal informatycznych opartego o FREE_Serwer”.

Zajęcia prowadził Adam Jurkiewicz, członek grupy Superbelfrzy, absolwent kursów Massachusetts Institute of Technology z języka programowania Python. Trener technologii Web 2.0 ze szczególnym uwzględnieniem otwartych zasobów edukacyjnych. Programista. ABIX Warszawa

3. Pomiary wspomagane komputerem na lekcjach fizyki.

Podczas warsztatów zaprezentowano działanie interfejsów pomiarowych oraz sond i czujników wielkości fizycznych takich jak : siła, położenie, natężenie dźwięku, fotobramka itp. Wykonano wizualizację danych pomiarowych oraz ich analizę w celu wyznaczenia wielkości fizycznych takich jak prędkość dźwięku czy przyspieszenie ziemskie.

Zajęcia prowadził Wojciech Dobrogowski, pracownik Uniwersytetu w Białymstoku

4. Nowe technologie w edukacji.

Podczas warsztatów zaprezentowano możliwości drukarki 3D oraz zastosowanie druku 3D. We współczesnej architekturze powstają coraz bardziej nietypowe kształty. Zaskakujące, niezwykle, wzbudzające podziw. Druk 3D pozwala zaś urzeczywistnić nawet najbardziej skomplikowany projekt. Co więcej wydrukowanie modelu 3D wymyślonej bryły jest mniej pracochłonne i bardziej dokładne niż samodzielne tworzenie makiety.

Zajęcia prowadził Piotr Zaborowski z firmy 3D Phoenix.

Fotorelacja na stronie Politechniki Białostockiej

Oprac. Katarzyna Gagan