

## ZAJĘCIA Z ROBOTYKI I PROGRAMOWANIA

Od połowy września w ramach projektu „**Wdrożenie programów rozwojowych w szkołach podstawowych Gminy Głusk**” będą **prowadzone zajęcia rozwijające zainteresowania z robotyki i programowania**. Zajęcia będą prowadzone w szkole przez trenerów **ze Stowarzyszenia EDUKACJA 3.0**.

Realizacja zajęć będzie dostosowana do dwóch grup wiekowych, tj. dla uczniów klas 1-3 na poziomie podstawowym oraz uczniów klas 4-8, na poziomie podstawowym oraz średniozaawansowanym.

Uczniowie klas 1-3 oraz 4-8 w wyniku udziału w zajęciach na poziomie podstawowym nauczą się budowania i programowania podstawowych robotów przy użyciu odpowiedniego dla ich wieku języka programowania, korzystając z gotowych instrukcji. Zajęcia dadzą możliwość poznania zasad mechaniki i fizyki oraz poznania świata informatyki. Dzieci dowiedzą się, jak w produktywny sposób wykorzystywać komputer i mieć okazję rozwinąć umiejętność współpracy w grupie.

Uczniowie klas 4-8 w wyniku udziału w zajęciach na poziomie średniozaawansowanym przy użyciu zestawów edukacyjnych składających się z części konstrukcyjnych, programowalnej kostki oraz różnego rodzaju czujników (m. in. dotyku, koloru, podczerwieni) będą nauczać się realizować zadane projekty, konstruować własne roboty, a także tworzyć kolejne, coraz bardziej zaawansowane programy w środowisku graficznym. Wyższy poziom zaawansowania powinien umożliwić im rozpoczęcie tekstowego programowania robotów.

***Program zajęć rozwijających zainteresowania z robotyki i programowania dla uczniów będzie obejmować:***

- a) Prezentacja różnych rodzajów robotów i ich zastosowań.
- b) Konstruowanie maszyn prostych z zestawów klocków przeznaczonych do zajęć z robotyki;
- c) Praktyczne ćwiczenia z budowy prostych konstrukcji z klocków przeznaczonych do zajęć z robotyki.
- d) Wprowadzenie do podstawowych pojęć związanych z programowaniem.
- e) Ćwiczenia z algorytmami przy użyciu narzędzi online.
- f) Programowanie podstawowych robotów.
- g) Budowanie robotów z klocków przeznaczonych do zajęć z robotyki.
- h) Zaawansowane Programowanie i Konstrukcja Robotów.
- i) Programowanie z wykorzystaniem czujników.
- j) Wprowadzenie do pętli i instrukcji warunkowych w programowaniu.
- k) Ćwiczenia z tworzenia programów kontrolujących ruchy robotów w zależności od warunków środowiskowych.
- l) Tworzę i gram - tworzenie gier z wybranymi narzędziami.

6) Wykonawca musi zapewnić materiały niezbędne do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.

7) Realizacja zajęć będzie przeprowadzona maksymalnie w 6 grupach.

8) Maksymalna liczebność grupy to 8 osób.

9) Ostateczna liczba grup może ulec zmianie. Zakłada się możliwość tworzenia grup mieszanych obejmujących dzieci w zbliżonym wieku, z uwzględnieniem ich potrzeb, zainteresowań, uzdolnień i umiejętności.

**Chętni uczniowie proszeni są o zgłaszanie się do sekretariatu szkoły do  
9 września 2024r.**