

O EDUKACJI STREAM



Edukacja **STREAM** to nowoczesne podejście dydaktyczne integrujące pięć kluczowych dziedzin edukacyjnych: **Naukę, Technologię, Robotykę/Mechatronikę/Inżynierię, Sztukę i Matematykę.** (Science, Technology, Robotics, Engineering, Arts, Mathematics). Skupia się na praktycznym rozwiązywaniu problemów, kreatywności i metodzie projektu, przygotowując uczniów do zawodów przyszłości.

Kluczowe aspekty edukacji STREAM:

- **Składniki:** Rozszerzenie modelu STEAM o literę „R” (Robotyka/Robotis) kładzie silniejszy nacisk na programowanie i nowe technologie elektroniczne i mechatroniczne.
- **Nauka przez doświadczanie:** uczniowie nie są tylko biernymi odbiorcami wiedzy, lecz stają się odkrywcami i inżynierami, którzy samodzielnie tworzą prototypy i eksperymentują.
- **Interdyscyplinarność:** zajęcia łączą wiedzę ścisłą z humanistyczną i artystyczną (np. projektowanie robota z wykorzystaniem zasad fizyki, mechaniki i mechatroniki).
- **Cel:** Rozwijanie kompetencji XXI wieku: krytycznego myślenia, kreatywności, umiejętności pracy zespołowej oraz logicznego wnioskowania.
- **Zastosowanie:** od szkoły podstawowej (nauka przez doświadczenie z robotami i układami elektronicznymi) po szkołę średnią i wyższą, często wykorzystując zestawy takie jak Lego Mindstorms EV3, Education czy języki programowania Scratch i C++.

Model **STREAM** aktywizuje obie półkule mózgowe, co sprzyja wszechstronnemu rozwojowi uczniów podczas realizacji zadań.

W naszej szkole metodami STREAM pracujemy głównie na zajęciach koła robotyki i mechatroniki. Skupiamy się na trzech podstawowych filarach:

- **ARDUINO** - budowa i programowanie układów elektronicznych i mechatronicznych;
- **MINDSTORMS EV3 i SPIKE EDUCATION** - budowa i programowanie pracy robotów;
- **DEV C++ i HTML** - programowanie aplikacji matematycznych i kodowanie stron www.