

Projekt „Kreatywni i innowacyjni uczniowie konkurencyjni na rynku pracy”
Sopockie Szkoły Autonomiczne, Al. Niepodległości 739a 81-838 Sopot

opracowanie: Piotr Woldrich (CC BY-SA 3.0 PL)

Scenariusz zajęć:

Lego Mindstorms NXT – wprowadzenie

Poziom:

klasy 1-3

Cele ogólne:

wprowadzenie do systemu Lego Mindstorms NXT

Cele szczegółowe:

uczeń zna zastosowanie poszczególnych elementów zestawu
uczeń potrafi korzystać z interfejsu aplikacji Lego Mindstorms NXT

Metoda i forma pracy:

Wykład, zajęcia praktyczne.

Środki dydaktyczne:

Zestawy Lego Mindstorms NXT, komputery z zainstalowanym oprogramowaniem dostarczonym przez producenta zestawu

Czas trwania lekcji:

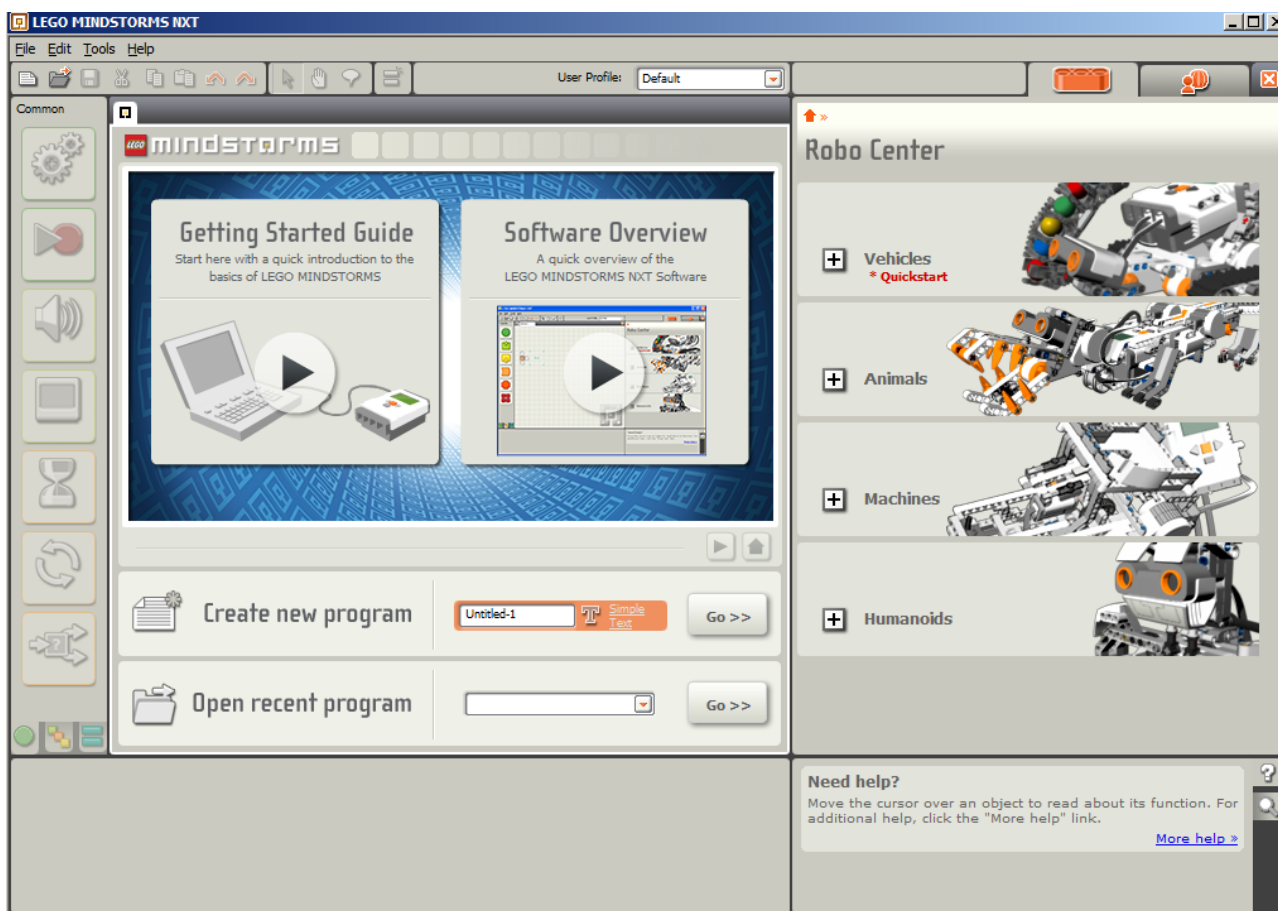
90 minut

Projekt „Kreatywni i innowacyjni uczniowie konkurencyjni na rynku pracy”
Sopockie Szkoły Autonomiczne, Al. Niepodległości 739a 81-838 Sopot

opracowanie: Piotr Woldrich (CC BY-SA 3.0 PL)

Nauczyciel prezentuje i omawia elementy zestawu Lego Mindstorms NXT, kładąc nacisk na opis czujników i silników dołączonych do zestawu, a także na sposób dokonywania połączeń czujników i silników z układem sterującym.

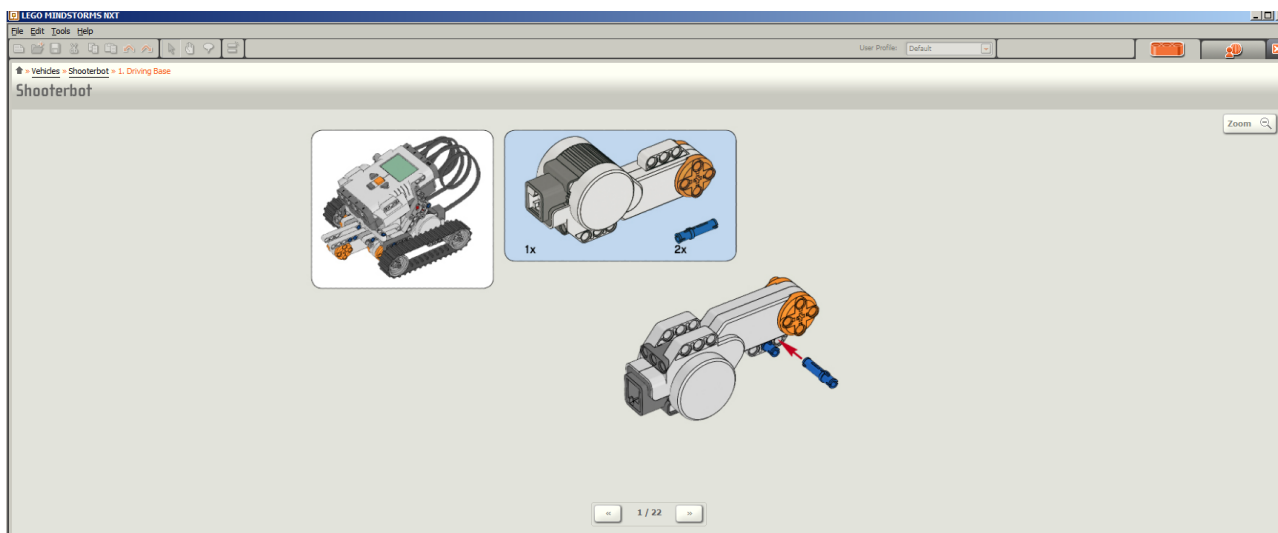
Nauczyciel dzieli uczniów na 2-3 osobowe grupy, przydziela im zestawy do budowy robotów, uczniowie uruchamiają program Lego Mindstorms NXT, zapoznają się z interfejsem.



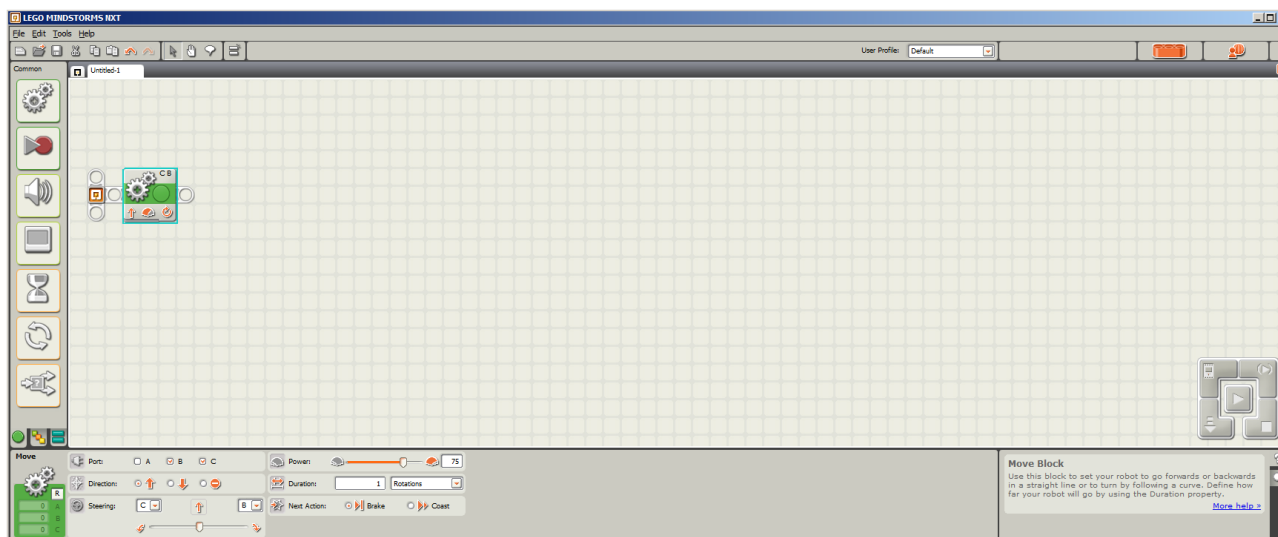
Projekt „Kreatywni i innowacyjni uczniowie konkurencyjni na rynku pracy”
Sopockie Szkoły Autonomiczne, Al. Niepodległości 739a 81-838 Sopot

opracowanie: Piotr Woldrich (CC BY-SA 3.0 PL)

Następnie uczniowie rozpoczynają budowę pierwszego robota, o nazwie Shooterbot, według dostarczonego schematu.



Po zbudowaniu robota, nauczyciel przedstawia pole edycji programu sterującego robotem, prezentuje pierwszy blok umożliwiający sterujący silnikami, omawia jego parametry.



Następnie uczniowie samodzielnie eksperymentują z silnikami robota, tworząc programy sterujące ruchem robota. Robot ma jeździć do przodu, do tyłu i zakreślać, uczniowie mają za zadanie porównać dokładność sterowania silnikami za pomocą czasu jazdy, ilości obrotów i kąta obrotu.

