

Bezpieczna droga do szkoły

Dla nauczyciela.

O projekcie:

Celem projektu jest zwrócenie uwagi uczniów na bezpieczeństwo na drodze oraz przypomnienie podstawowych wiadomości na temat przepisów ruchu drogowego. Cel zostanie zrealizowany po zaprojektowaniu i zbudowaniu makiety przedstawiającej przykładową drogę ucznia do szkoły.

Projekt przeznaczony jest dla uczniów, którzy zapoznali się już z zestawem audio-video i oprogramowaniem, robotem Photon, zestawem LEGO Spike Prime, zestawem BeCreo, oraz potrafią projektować i drukować w technologii 3D.

Uczniowie podczas zajęć:

- przygotowują reportaż na temat bezpieczeństwa na drodze (nagrania materiału audio--video oraz zmontują go)
- zaprogramują robota Photon, by przejechał żądany odcinek drogi z zachowaniem obowiązujących przepisów
- zbudują i zaprogramują konstrukcje z zestawu LEGO Education Spike Prime
- zaprojektują oraz wydrukują znaki drogowe w technologii druku 3D
- zaprogramują elementy elektroniczne, jak światła drogowe i oświetlenie przy użyciu zestawu BeCreo
- wykonają makietę miasta z dowolnych komponentów

Zaangażuj:

Rozpocznij od rozmowy z uczniami na temat ruchu drogowego. Zapytaj, czy lubią jeździć na rowerze, czy zdali już egzamin na kartę rowerową, czy doświadczyli kiedyś na drodze niebezpiecznej sytuacji. Porozmawiajcie o tym, dlaczego ważna jest znajomość przepisów ruchu drogowego i o tym, jakie są podstawowe zasady bezpieczeństwa na drodze.

Następnie przedstaw uczniom założenia projektu, wytłumacz, że będą pracować przez kilka tygodni, podzieleni na grupy, tak aby finalnie uzyskać interaktywną makietę miasta, po której będzie poruszał się zaprogramowany robot. Scharakteryzuj uczniom zadania każdej grupy i wytłumacz, że w kolejnych tygodniach każdy z nich zmieni grupę i będzie pracował nad innym elementem projektu, ale cały czas musi być zachowana ścisła współpraca między grupami.

Zaproponuj uczniom, żeby wykorzystali gotową makietę i materiał filmowy do edukowania dzieci w młodszych klasach ich szkoły podczas warsztatów czy lekcji eksperckich.

Następnie podziel klasę na zespoły robocze według wybranego przez siebie klucza.

Potrzebne materiały:

- zestaw audio-video (kamera, aparat, mikrofon, tło, komputer z oprogramowaniem)
- robot Photon + tablet z aplikacją Photon Edu
- zestawy LEGO Education Spike Prime + tablet lub komputer z aplikacją
- drukarka 3D, filamenty, komputer z oprogramowaniem
- zestaw BeCreo + baterie
- kartony, brystole, klocki konstrukcyjne, nożyczki, nożyki, materiały plastyczne do zbudowania makiety miasta
- komputer z oprogramowaniem pakietu Office