

Scenariusz lekcji

Kolejność działań i Photon

Klasy 4-8

Daniel Kokoszka



CENTRUM EDUKACJI
OBYWATELSKIEJ



PROJEKT REALIZOWANY JEST PRZEZ:



PARTNERAMI PROJEKTU SĄ:



PROJEKT WSPIERAJĄ:



Projekt Szkoła dla innowatora współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej, w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020, Priorytet 2: Wsparcie otoczenia i potencjału przedsiębiorstw do prowadzenia działalności B+R+I, Działanie 2.4: „Współpraca w ramach krajowego systemu innowacji” PO IR, Poddziałanie 2.4.1. inno_LAB-Centrum analiz i pilotaży nowych instrumentów.

SCENARIUSZ LEKCJI

Klasy 4-8

1. Temat (tytuł) zajęć

„Kolejność działań i Photon”

2. Czas realizacji

Jedna godzina lekcyjna

3. Zakładane cele

Cel/e ogólny/e:

- Uczeń utrwala kolejność działań.
- Uczeń programuje ruch robota.

Cele szczegółowe:

- Utrwalanie kolejności wykonywania działań na liczbach całkowitych i wymiernych
- Umiejętność tworzenia programu z wykorzystaniem aplikacji Photon Edu

Cele lekcji w języku ucznia:

- Zaprogramuję ruch robota zgodnie z instrukcją wykorzystując aplikację Photon Edu
- Wykonam działania, pamiętając o kolejności działań.

4. Kryteria sukcesu, czyli skąd będziemy wiedzieć, że osiągnęliśmy zakładane cele?

- Potrafię wykonać działania, uwzględniając ich kolejność.
- Potrafię obsłużyć program Photon Edu na tablecie.
- Potrafię stworzyć program w celu ruchu robota po wyznaczonej trasie.

5. Sposób aranżacji przestrzeni klasowej

Pierwsza część sali - ławki przygotowane do pracy w grupach (trzy lub cztery).

Druga część sali – przygotowany tor, po którym przejadą roboty wraz z przeszkodami.



PRZEBIEG ZAJĘĆ

6. Rozgrzewka /prowokacja/ zadanie na dobry początek

Podział na grupy jeszcze przed wejściem do klasy – odliczenie do trzech, wykonanie zadania, ułożenie zdjęcia z kawałków.

7. Opis przebiegu lekcji

Lp.	Czynności nauczyciela (czasowniki operacyjne, np. przedstawia, tłumaczy, sprawdza itp.)	Czynności uczniów (czasowniki operacyjne, np. piszą, czytają, dyskutują, planują itp.)	Czas realizacji
1.	Podział na grupy	Uczniowie wykonują odpowiednie zadanie w celu podziału.	1-2 min
2.	Prezentowanie organizacji zajęć	Uczniowie słuchają, jak będzie wyglądała lekcja.	1-2 min

3.	<p>Rozdanie kart z przygotowanymi zadaniami (różny stopień trudności)</p> <p>Nauczyciel sprawdza poprawność wykonywania zadań (czasem drobne podpowiedzi naprowadzające)</p>	<p>Uczniowie rozwiązują zadania w grupach.</p> <p>(każda grupa otrzymuje kartę z trzema działaniami na liczbach wymiernych – zróżnicowany stopień:</p> <p>- uczniowie poproszeni o wykonanie ich zgodnie z kolejnością działań</p> <ul style="list-style-type: none"> • uczniowie powinni się wspierać • uczniowie mogą się podzielić zadaniami do wykonania • wyniki poszczególnych zadań to kod odblokowujący tablet (warto zauważyć, że zadania są tylko trzy, więc jeden z wyników jest liczbą dwucyfrową) 	10-15 min
5.	Jeszcze raz przypomnienie zasad poruszania się robota.	Po uzyskaniu wyników uczniowie wpisują kod do tabletu, aby go odblokować	10-15 min
6.		<p>Uczniowie tworzą program jazdy robota.</p> <p>Instrukcja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • otwórz aplikację Photon Edu, • używając bloków, stwórz program, dzięki któremu robot przejedzie trasę – można podzielić jazdę robota na etapy, • pomóż odblokować trasę dla drugiego robota (w jednym miejscu na zdjęciu widać przeszkodę – drugi robot musi odsunąć blokadę), • pamiętaj – jeżeli robot wyjedzie poza linię, to wraca na start. 	
7.	Podsumowanie zajęć	Podzielenie się wrażeniami, wymiana spostrzeżeń, omówienie czego się nauczyli, wskazanie umiejętności miękkich, omówienie problemów podczas pracy	5-10 min

8. Sposób podsumowania lekcji

Podzielenie się wrażeniami, wymiana spostrzeżeń, wskazanie umiejętności miękkich, omówienie problemów podczas pracy, widok na całość z metapoziumu. Wszystkie wrażenia będą widoczne od razu kiedy uczniowie pracują. Jeżeli został odblokowany tablet i robot pokonał trasę to uczniowie zrealizowali cel lekcji. Na podsumowanie poproszę o jedną odpowiedź uczniów (co ich zafascynowało, czego się nauczyli, z czym były problemy, co było łatwe, ewentualnie inne propozycje)

9. Treść zadania domowego (jeśli jest planowane)

Pozostawione decyzji nauczyciela – jak dla mnie jest to ciekawa propozycja zajęć podsumowująca już zdobyte umiejętności

10. Jakie strategie, metody sprzyjające rozwijaniu kompetencji proinnowacyjnych wykorzystałam/wykorzystałem?

Zaciekawienie lekcją (po co roboty), poprawność wykonanych zadań to kod odblokowujący tablet, umiejętność współpracy, wymiana doświadczeń i uczenie się od siebie, umiejętność radzenia sobie z problemami, umiejętność planowania trasy i trzymanie się zasad, dobra zabawa. Współpraca (rozwiązywanie wspólnie zadania, podawanie propozycji, wspieranie się), rozwiązywanie problemów (umiejętność dogadania się, ustalenie strategii).