

Rysujemy trasę robota (wprowadzenie Photon Draw)

1

Obszar:

★ ROZWÓJ POZNAWCZY

ROZWÓJ EMOCJONALNY

ROZWÓJ SPOŁECZNY

Grupa docelowa:

3–4 LATA

5–6 LAT

Cele – dziecko:

- Ćwiczy orientację w przestrzeni.
- Świadomie programuje robota po macie.
- Doskonali umiejętności planowania oraz logicznego myślenia.

Interfejs sterowania:

- Photon Draw.

Materiały:

- robot Photon,
- mata edukacyjna (kratownica),
- wybrane dowolnie fiszki (np. zestaw *Postaci, pogoda, pojazdy ratunkowe*).

Przygotowanie do zabawy:

- Przygotuj miejsce do zabawy, na środku rozłóż matę.
- Wybierz kilka przykładowych fiszek, które będą wyznaczały cel trasy Waszego robota.

Przebieg zabawy:

- Poinformuj dzieci, że na dzisiejszych zajęciach poznacie nowy sposób sterowania robotem. Jeśli dzieci na wcześniejszych ćwiczeniach korzystały z Joysticka, zwróć uwagę, że dziś przejdziecie na kolejny poziom w poznawaniu możliwości robota. Możesz przy tym stworzyć aurę powagi i zaciekawienia.
- Zaprezentuj dzieciom interfejs Photon Draw. Poproś dzieci o zbliżenie się do Ciebie i omów interfejs na tablecie.



- Zwróć uwagę, że w odróżnieniu od Joysticka, w tym interfejsie dzieci nie będą sterować ruchami robota „na żywo”. Tutaj najpierw będą planować ruchy robota (tworzyć program), a dopiero po uruchomieniu programu robot je wykona.
- Opisz, co znajduje się na ekranie. Wskaż na podobieństwo niebieskich kwadratów do Waszej maty.
- Pokaż, w jaki sposób rysuje się trasę robota. Narysuj prostą trasę (sam ruch), poproś dzieci o ustawienie robota na lewym dolnym polu w rogu i uruchom program – wskaż dzieciom, w jaki sposób to zrobić. Poproś o obserwowanie ruchów robota, a także śledzenie animacji na tablecie. Jeszcze raz podkreśl podobieństwo maty wirtualnej i fizycznej.
- Zapytaj dzieci o to, co – w nawiązaniu do poprzednich zajęć – robot powinien jeszcze potrafić robić. Odpowiedzi powinny dotyczyć zmiany kolorów czułek oraz wydawania dźwięków przez robota. Wróć do prezentacji i zaprezentuj ikony, które za to odpowiadają (na kolejnych zajęciach możecie również potestować trzecią kategorię ikon – czujniki). Pokaż, w jaki sposób na wytyczonej ścieżce umieścić akcje związane ze zmianą koloru i odtwarzaniem dźwięku.
- Dodajcie do wytyczonej wcześniej ścieżki dodatkowe akcje i przetestujcie program. Zaprezentuj również, w jaki sposób wyczyścić ekran (usunąć wcześniejszą ścieżkę).
- Po zakończeniu wprowadzenia zaproś dzieci do testowania nowego interfejsu. Poproś chętne dziecko o wybranie jednej fiszki i położenie jej na wybranym polu maty. Zastanówcie się wspólnie, jaką trasę powinien pokonać robot, by jak najszybciej dotrzeć do fiszki. Następnie przekaz tablet chętniej osobie – jej zadaniem jest wytyczenie odpowiedniej trasy z pola *Start* do ułożonej fiszki. Zadaniem pozostałych dzieci jest obserwowanie ruchów robota. Wspieraj dziecko przy rysowaniu trasy. Jeśli robot nie dotrze do fiszki, wspólnie przeanalizujcie program, szukając pomyłek. Zwróć uwagę, że takie błędy są normalne i potrzebne – dzięki temu doskonalimy swoje umiejętności.
- Dodawajcie fiszki na matę, wytyczając „mety” dla kolejnych uczestników zabawy. Po każdym testach trasy wspólnie ją weryfikujcie. Sprawdzajcie, czy robot dotarł do celu, czy wybrana trasa była najkrótsza (jeśli nie – zwróć uwagę, że najważniejsze jest to, że robot dotarł do celu, a zadanie zostało wykonane).
- Ważne jest, by każde dziecko miało okazję przetestować rysowanie trasy w Photon Draw. Dzięki temu w kolejnych ćwiczeniach będziecie mogli wykorzystywać zamiennie Photon Joystick i Photon Draw. Korzystając z interfejsu Photon Draw, oprócz kompetencji rozwijanych w ćwiczeniu, dzieci dodatkowo doskonalą umiejętności związane z planowaniem i logicznym myśleniem.

Modyfikacja ćwiczenia:

Zamiast zmieniać pole „mety” dla robota, możesz poprosić kilkoro dzieci o wytyczenie ścieżki do tej samej fiszki, przy czym każda trasa powinna być inna. W ten sposób możesz zobrazować, że zwykle do rozwiązania jednego zadania możemy dojść na wiele różnych sposobów. Najczęściej wybieramy najszybsze, ale wszystkie pozostałe są również poprawne – najważniejsze, że został osiągnięty cel. Możecie dodatkowo liczyć, ile różnych tras udało się Wam wyznaczyć. Dzieci mogą również porównać długość tras: określić, która trasa jest najkrótsza, a która najdłuższa.



Spacer z przewodnikiem

18

Obszar:

★ ROZWÓJ POZNAWCZY

ROZWÓJ FIZYCZNY

Grupa docelowa:

3–4 LATA

Cele – dziecko:

- Rozpoznaje stronę prawą i lewą.
- Ćwiczy koordynację wzrokowo-ruchową.
- Postępuje się w zabawie umownymi znakami, np. strzałkami.

Interfejs sterowania:

- Photon Joystick / Photon Badge.

Materiały:

- robot Photon,
- mata edukacyjna (kratownica),
- fiszki ze strzałkami w prawo i w lewo (zestaw *Symbole z aplikacji*),
- zestaw opasek (niebieska i żółta) – dla każdego dziecka.

Przygotowanie do zabawy:

- Przygotuj miejsce do zabawy.
- Rozłóż na środku matę. W widocznym miejscu (na tablicy) lub na podłodze umieść strzałki symbolizujące *skręć w prawo* (strzałka niebieska) oraz *skręć w lewo* (strzałka żółta).
- Robota ustaw obok maty tak, aby stał względem ściany w taki sam sposób jak dzieci.
- Każdemu dziecku wręcz dwie gumki, po jednej w każdym kolorze.

Przebieg zabawy:

- Poproś dzieci o zajęcie miejsc w półokręgu za robotem (ważne, aby robot był zwrócony tyłem do dzieci, tak by strona prawa robota zgadzała się ze stroną prawą dzieci).



Jaka to emocja?

32

Obszar:

★ ROZWÓJ EMOCJONALNY

Grupa docelowa:

3–4 LATA

5–6 LAT

Cele – dziecko:

- Potrafi rozpoznać emocje.
- Nazywa emocje.
- Podaje przykłady sytuacji, w której odczuwa daną emocję.

Interfejs sterowania:

–

Materiały:

- robot Photon,
- fiszki z emocjami (zestaw *Symbole z aplikacji*).

Przygotowanie do zabawy:

- Przygotuj program do losowania dźwięków emocji (*Gotowe aktywności / Photon losuje dźwięk*). Uwzględnij w nim emocje, które będą również reprezentowane przez fiszki. Jako aktywator programu ustaw głośkanie. W kolejnych próbach możecie też potestować pozostałe opcje (klaskanie lub tupanie przy robocie – wykorzystanie czujnika dźwięku; zbliżanie się do robota – czujnika dotyku).
- Przygotuj miejsce do zabawy, na środku dywanu rozłóż fiszki i postaw obok nich robota.

Przebieg zabawy:

- Poproś dzieci o zajęcie miejsc w okręgu wokół fiszek.
- Uruchom przygotowany wcześniej program.
- Wybrane dziecko podchodzi do robota i głośzcze go po głowie. W odpowiedzi Photon wydaje losowy dźwięk emocji. Dziecko próbuje odgadnąć, o jaką emocję chodzi, a następnie odszukuje ją na fiszkach i nazywa.
- Zachęć pozostałe dzieci do wsparcia uczestnika zabawy.



- Gdy fiszka zostanie dobrze dopasowana do dźwięku, przedstaw ją grupie tak, żeby każde dziecko dokładnie ją widziało.
- Zaproponuj rozmowę na temat tej emocji, np.: *Czy zdarza nam się tak czuć? W jakich sytuacjach? Co możemy wtedy zrobić? Dlaczego robot mógł odczuwać tę emocję?*

Modyfikacja ćwiczenia:

Dodatkowo możesz zachęcić dzieci do podjęcia próby pokazywania mimiki dla danej emocji.

Jeśli masz więcej robotów...

możesz wykorzystać jednego robota do losowania dźwięków emocji, a z pomocą drugiego dzieci mogą wybierać fiszkę emocji (podjeżdżać do niej robotem).