

Scenariusz zajęcia „Kodowanie na dywanie”

Lidia Szoldra

Przedszkole Integracyjne w Namysłowie - gr. III „Zajęczki”

Temat zajęcia: Kolorowe tulipany

Wiek: 5 lat

Czas trwania: 30-45 min

Cele ogólne:

- rozwijanie spostrzegawczości;
- tworzenie zbiorów według określonych kategorii;
- odczytywanie, rozumienie symboli i znaków;
- doskonalenie umiejętności określania kierunków;
- kształtowanie umiejętności społecznych i kompetencji miękkich.

Cele operacyjne:

Dziecko:

- grupuje elementy w zbiory według podanych lub obranych przez siebie kategorii;
- potrafi odczytać położenie przedmiotu, przy pomocy jego współrzędnych;
- poprawnie określa kierunki „w prawo”, „w lewo”;
- poprawnie koduje drogę;
- poprawnie programuje robota;
- chętnie pracuje w zespołach.

Metody:

- poszukujące, podające, praktycznego działania.

Formy:

- zbiorowa (praca z całą grupą), zespołowa, indywidualna.

Pomoce dydaktyczne:

- mata edukacyjna lub inny rodzaj podzielonej na pola przestrzeni - 81 pól (poukładane kartki, papierowe talerzyki, krążki gimnastyczne itp.)
- tulipany w 7 kolorach (7 x główki kwiatowe prosto, w lewo, w prawo), 7 plam-kolorów, 3 tulipany bez kolorów (główki kwiatowe prosto, w lewo, w prawo) oraz tyle samo przekreślonych tulipanów;
- zabawa z robotem: mata – plansza do gry (siatka z polami 13cm x 13 cm), robot DOC, tryb pracy – swobodny (FREE);
- maskotka, tabliczka czerwona, cyfry od 1 do 9, litery od A do I;
- 6 plansz z polami – 81 pól oznaczonych cyframi i literami oraz kolorowe kredki;
- 7 kolorów płytek oraz kod do odczytania;

- kolorowe płytki lub kolorowe obrazki kubeczków, kubeczki w 4 kolorach;
- kubki plastikowe w 4 kolorach oraz plansze z 16 polami.

PRZEBIEG ZAJĘCIA:

- ***Zabawa: „Tworzymy zbiory według wskazanych kategorii”***

Zadanie polega na pogrupowaniu obrazków. Możemy podać kategorie np: kolor lub kształt, lub prosimy dzieci, żeby stworzyły zbiory według wybranych przez siebie kategorii.

- ***Zabawa: „Kodowanie kolor – kształt”***

Na osi poziomej układamy koła przedstawiające kształt obrazków: tulipan zwrócony w lewą stronę, prosty tulipan i tulipan zwrócony w prawą stronę. Na osi pionowej układamy koła przedstawiające kolor obrazka. Zadaniem dzieci jest uzupełnienie pustych pól, w taki sposób, żeby położone koła przedstawiały kwiat zwrócony we właściwym kierunku i o właściwym kolorze. Jeśli dla dzieci zrozumienie zasady przecięcia i znalezienia właściwego pola jest trudne, to wystarczy zaopatrzyć się w dwa sznurki, lub dwie listewki i jedną poprowadzić wzdłuż wybranego koloru a drugą wzdłuż wybranego kształtu. Miejsce ich przecięcia, to będzie pole, na którym kładziemy obrazek w kolorze i kształcie wskazanym przez obrazki, przez które przechodzą sznurki/listewki.

- ***Zabawa „O którym tulipanie myślę”***

Do tej aktywności nie będzie potrzebna mata do kodowania, potrzebne natomiast będą wydrukowane elementy (dwa pełne komplety i dodatkowo tyle kompletów kół z kolorowymi tulipanami, na ile zespołów podzieleni zostaną uczniowie). Z dwóch wydrukowanych pełnych kompletów wybieramy koła z określeniami kolorów i koła określające kształt tulipana. Jeden komplet zostawmy taki jaki jest, w drugim, przy pomocy czerwonej linii przekreślimy każdy rysunek na kole, będzie to symbol, że dany kolor lub kształt jest zakazany. Nauczyciel wybiera obrazki – wskazówki, to będzie kod, dziecko odgaduje na ich podstawie, o którym kolorowym tulipanie myśli nauczyciel np: kolor czerwony i tulipan zwrócony w prawą stronę, nauczyciel myśli o czerwonym tulipanie zwróconym w prawą stronę.

Kolejny przykład, trudniejszy: przekreślone kolory: czerwony, żółty i niebieski, do tego rysunek prostego tulipana. Jaka będzie odpowiedź? Z czasem utrudniamy zadanie jeszcze bardziej, tworząc wskazówkę - kod, która pozwoli na wybranie kilku odpowiedzi. Po pewnym czasie warto, żeby rolę nauczyciela przejęły dzieci i układali dla siebie wzajemnie wskazówki – kody.

Sprzątanie materiałów. Przejście do następnej maty.

- ***Zabawa ruchowa „Podskocz – kucnij”***

Dzieci na hasło: góra – podskakują, na hasło dół – kucają.

- **Zabawa z robotem „Doprowadź do celu” - twórcze opowieści**

Pomoce: mata – plansza do gry (siatka z polami 13cm x 13cm), robot DOC, tryb pracy – swobodny (FREE)

Spotkałam pszczółkę - wędrowniczkę, która opowiedziała mi o swojej przygodzie. Zaprosiłam ją do nas, abyście i wy ją poznali (pokazuję robota DOCa przebranego w pszczółkę).

Był piękny wiosenny dzień. Rodzina pszczela wraz z małą pszczółką wybrała się na łąkę, by zebrać z kolorowych kwiatów nektar i pyłek. Pamiętaj Maju, nie oddalaj się bo możesz zablądzić i nie trafisz sama do naszego ula. Mamy bardzo dużo pracy, musimy zebrać nektar z kwiatów tylko z główkami zwróconymi w prawą stronę, bo tam jest najlepszy pyłek.

Maja fruwała z kwiatka na kwiatek i zbierała pyłek z kwiatów. Nawet nie spostrzegła się, że oddaliła się daleko od swojej rodziny. I rozplakała się. Co ja teraz zrobię? Jak trafię do swojego domku - ula? Nie pamiętam drogi.

Pomożemy Mai trafić do ula? Wiemy gdzie znajdują się najbliższe ule.

Na macie rozkładamy kilka obrazków przedstawiających kolorowe kwiaty, główkami zwróconymi w różne strony, zaznaczamy miejsce startu i cel, do którego mamy dotrzeć. Wyznaczenie zadania: zadaniem dzieci jest ułożenie kodu - drogi, którą należy pokonać, żeby przemieścić się od startu do ula z zachowaniem warunku przejścia przez kwiaty z główką zwróconą w prawą stronę - droga pszczoły do ula.

Następnie dzieci programują robota wg ułożonego kodu, czyli naciskają odpowiedni klawisz ze strzałką, naciskają przycisk DZIAŁANIE, gdy pszczółka zbiera pyłek z odpowiedniego kwiatu, kiedy wczytają cały kod, naciskają przycisk OK, aby robot wykonał całą sekwencję poleceń, które uprzednio zostały wczytane.

Pszczółka podziękowała dzieciom za pomoc. Postanowiła więcej nie oddalać się od swojej rodziny podczas zbierania pyłku z kwiatów.

- **Zabawa „Zakodowana zabawka”**

Pomoce: mata, cyfry i litery, maskotka, tabliczka czerwona, cyfry od 1 do 9, litery od A do I;

Nauczyciel na macie do kodowania (oznakowanej na osi pionowej cyframi, na poziomej literami) kładzie w dowolnym miejscu niewielką maskotkę, poprosi dzieci, żeby określiły jej położenie. Teraz kładzie kolor czerwony w dowolnym miejscu na macie i prosi o określenie jego położenia. Kiedy dzieci już dobrze odczytują miejsce położenia przedmiotów na macie przechodzimy do następnego zadania.

- **Zabawa „Zakodowany obrazek”**

Dzieci odczytują kolejno współrzędne dla danego koloru i układają płytki na macie do kodowania. Dzieci podają rozwiązanie zadania - czerwony kwiatek.

- **Zabawa „Dyktando graficzne” - praca zespołowa**

Pomoce: 6 plansz z polami – 81 pól oznaczonych cyframi i literami oraz kolorowe kredki. Podział dzieci na 6 zespołów. Powiedz dzieciom, że przygotowałaś dla nich zagadkę – obrazek zakodowany pod współrzędnymi z liter i cyfr. Jeśli chcą go odkryć, to muszą w małych zespołach wykonać zadanie, zgodnie z przedstawioną instrukcją. Dzieci kolorują miejsca wskazane przez współrzędne, np. kolor czerwony na A4. Przedszkolaki podają rozwiązanie zadania (kolorowe tulipany).

- ***Zabawa „Kubeczkowe sudoku”***

Kubeczkowe sudoku na kolorach – dzieci na kratownicy 4x4 układają 4 kolory kubeczków po 4 każdego koloru. Zadanie polega na ustawieniu kubków, żeby ten sam kolor nie wystąpił w linii pionowej i poziomej więcej niż jeden raz.

- ***Zabawa „Ustaw wieżę zgodnie z kolorowym kodem”***

Do tej zabawy potrzebne są kolorowe kartki lub kartki z narysowanymi kolorowymi kubkami. Wzorec wieży będzie ułożony z kolorowych kwadratów (lub narysowanych kolorowych kubków), natomiast zadaniem dzieci będzie stworzenie na jego podstawie odpowiednika przestrzennego z kolorowych kubeczków.

Podziękowanie dzieciom za udział w zajęciach.

Wspólne sprzątnięcie sali i materiałów.

Literatura:

Scenariusz opracowany w oparciu o materiały Anny Świć dostępne na stronach:

- <https://edu-sense.com/pl/>
- <http://www.oswajamyprogramowanie.edu.pl>
- <http://kodowanienadywanie.blogspot.com/>