

## Mikołaj odświętnie zaprogramowany - scenariusz zajęć

### Wstęp:

Święty Mikołaj - kim był, jak naprawdę wyglądał? Odpowiedzi na wymienione pytania poszukają uczniowie na zajęciach przeprowadzonych według zaproponowanego scenariusza. Pomogą im w tym różne zadania, które nastawione będą na rozwój logicznego myślenia i umiejętności współpracy.

### Autor:

Anna Świć

### Wiek:

6 - 9 lat

### Czas trwania:

Ok. 45 min (uzależniony od możliwości uczniów oraz liczby wybranych aktywności)

### Cele ogólne:

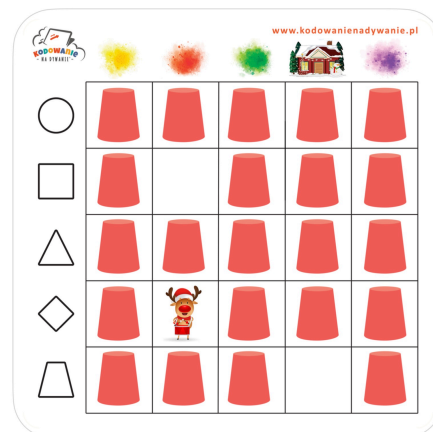
- Rozwijanie miękkich kompetencji (umiejętność pracy zespołowej, logiczne, algorytmiczne myślenie, zadaniowe podejście do stawianych problemów),
- Rozwijanie wyobraźni i kreatywności,

### Cele operacyjne:

#### Dziecko:

- Zna historię Świętego Mikołaja;
- Potrafi odszukać szczegóły, którymi różnią się obrazki;
- Układa obrazki na podstawie współrzędnych;
- Rozwiązuje logiczne łamigłówki;
- Stara się pracować zespołowo;
- Potrafi stworzyć, przy pomocy symboli graficznych kod zawierający obroty i uwzględniający podane w zadaniu warunki;
- Potrafi zakodować roboty (opcjonalnie).
- Dbą o cyfrowe bezpieczeństwo podczas pracy z wykorzystaniem internetu.

### Kierunki realizacji polityki oświatowej państwa na rok 2024/2025:



- Pkt. 4 Wspieranie rozwoju umiejętności cyfrowych uczniów i nauczycieli, ze szczególnym uwzględnieniem bezpiecznego poruszania się w sieci oraz krytycznej analizy informacji dostępnych w Internecie. Poprawne metodycznie wykorzystywanie przez nauczycieli narzędzi i materiałów dostępnych w sieci, w szczególności opartych na sztucznej inteligencji, korzystanie z zasobów Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej.
- Pkt. 5 Kształtowanie myślenia analitycznego poprzez interdyscyplinarne podejście do nauczania przedmiotów przyrodniczych i ścisłych oraz poprzez pogłębianie umiejętności matematycznych w kształceniu ogólnym.

### **Podstawa programowa:**

I.1.1), I.1.2), II.1.1), II.1.3), II.5.1), II.6.9), III.1.10), IV.2.9), VI.1.1), VI.1.2), VII.1.1), VII.1.2), VII.1.3), VII.4.1), VII.5.1)

### **Metody:**

- Poszukujące;
- Podające;
- Praktycznego działania

### **Formy:**

- Grupowe;
- Zespołowe;
- Indywidualne

### **Środki dydaktyczne:**

Mata do kodowania „Kodowanie na dywanie”, kubki, materiały pomocnicze do druku (znajdują się na końcu scenariusza), roboty edukacyjne (opcjonalnie), sprzęt komputerowy (opcjonalnie).

### **Przygotowanie do zajęć:**

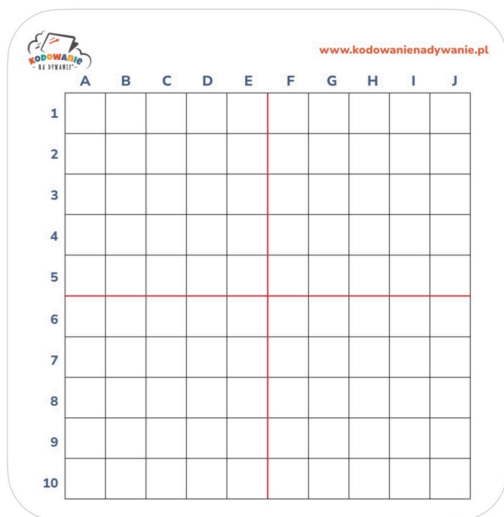
Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały. Z przygotowanego scenariusza wybierz te propozycje, które będą najbardziej odpowiednie dla uczniów, z którymi pracujesz. W scenariuszu znajdziesz najpierw zabawy offline, bez sprzętu, następnie link do przygotowanej w genially wersji interaktywnej oraz propozycje aktywności z różnymi robotami edukacyjnymi. Nie realizujemy całego scenariusza, tylko te części, które dotyczą

posiadanych przez nas narzędzi (część offline można zrealizować nie mając dostępu do żadnych gotowych pomocy).

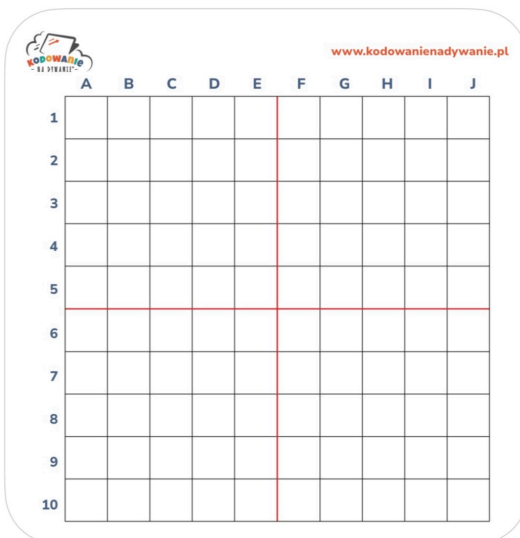
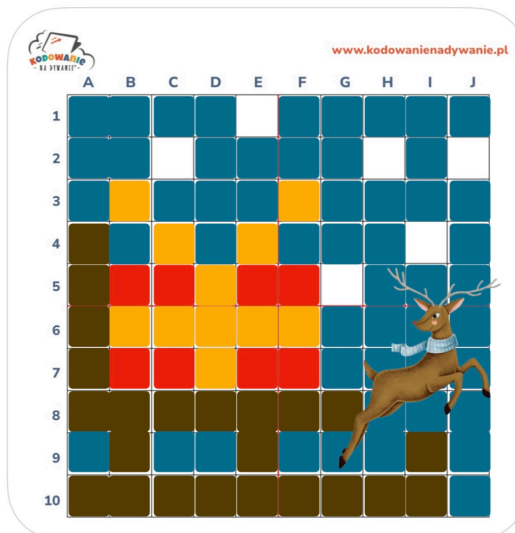
## Przebieg zajęć

### Wersja offline

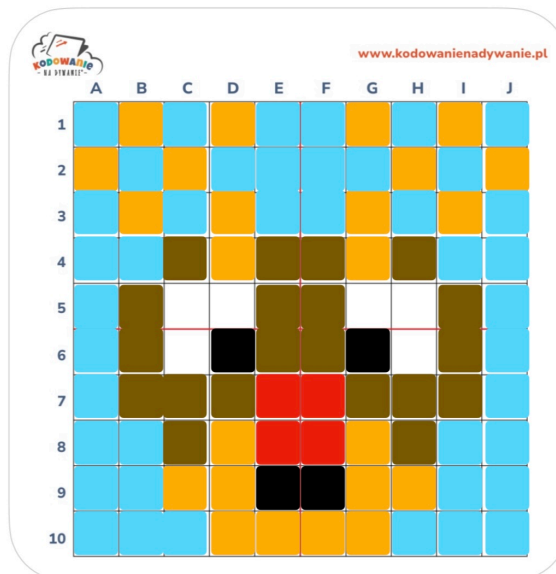
- Przywitaj się z uczniami. Powiedz, że na dzisiejszych zajęciach
- Zaproś dzieci do wykonania pierwszego zadania. Powiedz uczniom, że w przygotowanym wyzwaniu ułożą na macie dwa obrazki na podstawie podanych współrzędnych (najpierw jeden, potem drugi). Rozłóż matę do kodowania kratownicą do góry, obok maty postaw kolorowe kubki i połóż kartki z kodami (materiał pomocniczy „Sanie współrzędne”, „Renifer współrzędne”);



- A1, A2, A3, A9, B1, B2, B4, C1, C3, C9, D1, D2, D3, D4, D9, E2, E3, F1, F2, F4, F9, G1, G2, G3, G4, G6, G7, G9, H1, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, I1, I2, I3, I5, I6, I7, I8, J1, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10
- A4, A5, A6, A7, A8, A10, B8, B9, B10, C8, C10, D8, D10, E8, E9, E10, F8, F10, G8, G10, H10, I9, I10
- B3, B6, C4, C6, D5, D6, D7, E4, E6, F3, F6
- B5, B7, C5, C7, E5, E7, F5, F7



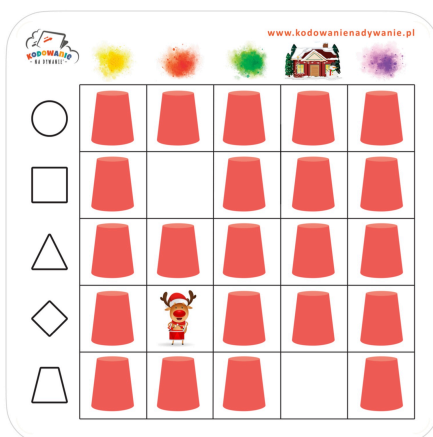
- A1, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, B2, B4, B8, B9, B10, C1, C3, C10, D2, E1, E2, E3, F1, F2, F3, G2, H1, H3, H10, I2, I4, I8, I9, I10, J1, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10
- A2, B1, B2, C2, C9, D1, D3, D4, D8, D9, D10, E10, F10, G1, G3, G4, G8, G9, G10, H1, H9, I1, I3, J2
- B5, B6, B7, C4, C7, C8, D7, E4, E5, E6, F4, F5, F6, G7, H4, H7, H8, I5, I6, I7
- D6, E9, F9, G6
- E7, E8, F7, F8



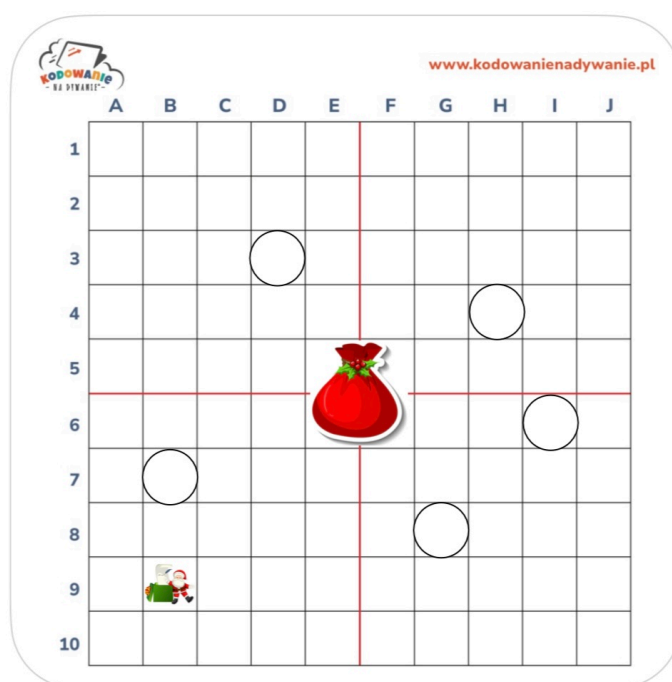
- Zapytaj dzieci co jest na ułożonych obrazkach i dlaczego ich zdaniem renifer ciągnie sanie z prezentami;
- Zaproś wychowanków do wykonania kolejnego zadania. Będzie nim odszukanie siedmiu szczegółów, którymi różnią się obrazki;



- Porozmawiajcie o tym, kim był Święty Mikołaj i jak wyglądał (tradycja Świętego Mikołaja ma swoje korzenie w postaci historycznej, czyli Świętym Mikołaju z Miry. Święty Mikołaj był biskupem żyjącym w IV wieku w regionie, który obecnie znajduje się na terenie Turcji. Zdecydował się rozdać cały swój majątek potrzebującym, a sam poświęcił się służbie duchownej);
- Do wykonania kolejnego zadania potrzebne będą kubki, drobna figurka i zbudowany z klocków mały domek. Rozstawcie kubki w taki sposób, jaki jest widoczny na poniższej grafice.



- Na polu z reniferem postaw figurkę, na grafice przedstawiającej domek ułóż budowlę z klocków. Wytłumacz na czym będzie polegała zabawa. Na macie są dwa puste pola. Pozwala to na przesuwanie kubków do góry, do dołu, w prawo, w lewo. Należy tak przesuwać kubki, żeby umożliwić reniferowi dotarcie do domku. Reniferem też można manipulować (jeśli będzie obok niego puste pole). Postarajcie się wykonać zadanie w jak najmniejszej liczbie ruchów;
- Przed wami ostatnia aktywność. Zabawa będzie polegała na stworzeniu kodu, który poprowadzi Mikołaja do worka z prezentem, po drodze przechodząc przez wszystkie pola z kołami. Na kołach dzieci narysują swoje wymarzone prezenty;



- Podziękuj uczniom za zaangażowanie na zajęciach.

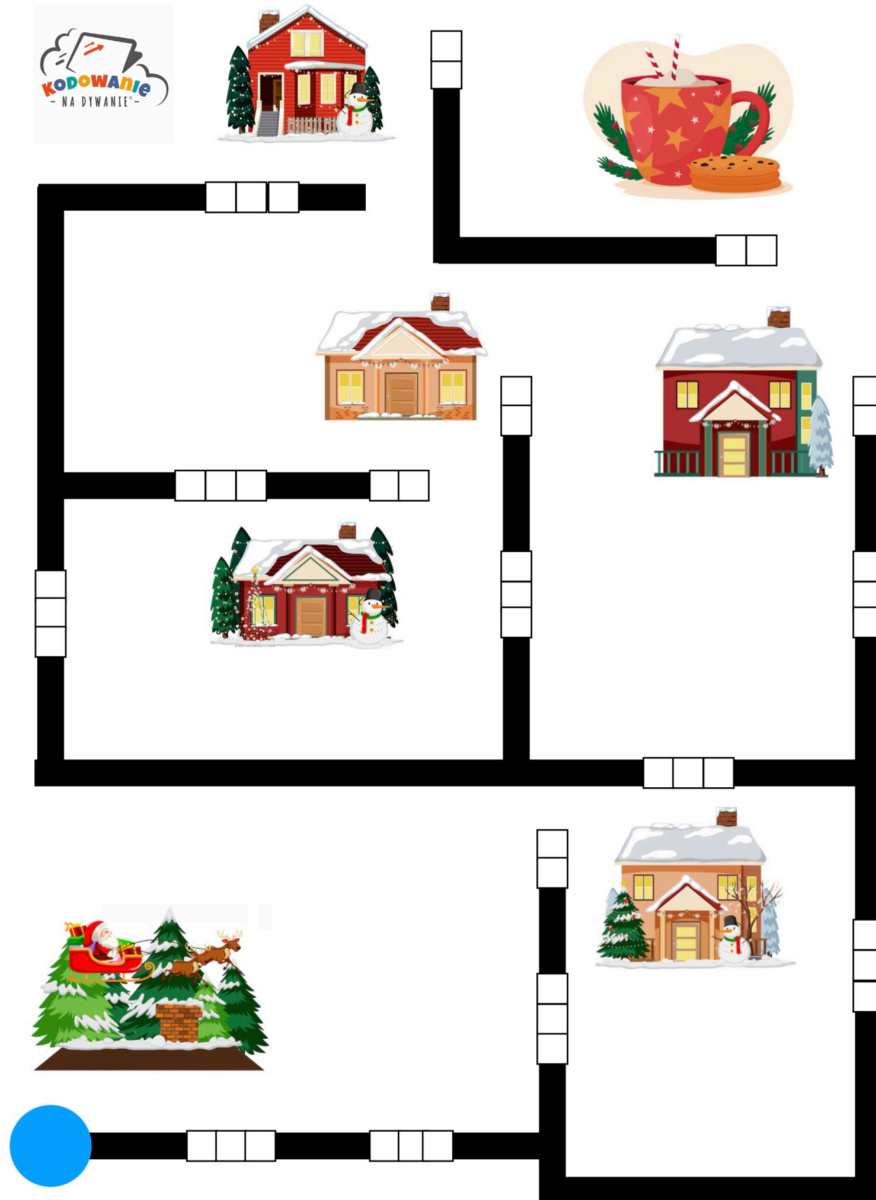
### Wersja interaktywna - genially

- Poproś dzieci o uruchomienie poniższej prezentacji. Wytłumacz, w jaki sposób możemy się po niej poruszać, jak przesuwać elementy, rysować, zaznaczać odpowiedzi,  
<https://view.genially.com/674350bc538c50a7f977063a/interactive-content-mikolaj-odswietnie-zaprogramowanyby-anna-swic>
- Omówcie poszczególne zadania, wymieńcie się swoimi spostrzeżeniami.

## Wersja z robotami edukacyjnymi

Roboty typu line follower (np.: Ozobot)

- Zaprosz wychowanków do wspólnego kodowania robotów;
- Zaprezentuj dzieciom materiał pomocniczy „Mikołaj Ozobot”. Omówcie, co się na nim znajduje;



- Wyłumacz uczniom na czym będzie polegało zadanie. Należy zaprogramować Ozobota (Mikołaja) w taki sposób, żeby przejechał obok wszystkich domów i dojechał do swojego

domu, gdzie czekają na niego mleko i pyszne ciasteczka. W jednym miejscu trasa nie jest ciągła, trzeba tu wykorzystać kod z grupy kodów „Szukaj linii...”;

- Podziel dzieci na dwuosobowe zespoły, rozdaj im kartki z trasami i zaproś do wykonania zadania;
- Poproś zespoły o zaprezentowanie tras i jazdę próbną robotów,

Roboty typu „podłogowego” (wykorzystywane z matą do kodowania)





- Zaproś dzieci do wspólnego programowania robotów;
- Do kubków przyczepcie ilustracje domów (materiał pomocniczy „Domki”). Rozstawcie je na dowolnych polach na macie. Przygotujcie dowolne klocki, które będą pełniły rolę prezentów. Również rozłóżcie je na macie do kodowania;



- Wybierzcie pole, z którego wystartuje wasz robot;
- Wyłumacz dzieciom na czym będzie polegało zadanie. Należy zaprogramować robota w taki sposób, żeby podjechał do wybranego prezentu i dostarczył go do wybranego domu. Zadanie powtarzajcie wybierając każdorazowo inny prezent i inny dom;
- Poproś dzieci o zaprezentowanie stworzonego kodu i jazdę próbną robotów;
- W razie potrzeby dokonajcie w kodzie modyfikacji.





-  A1, A2, A3, A9, B1, B2, B4, C1, C3, C9, D1, D2, D3, D4, D9, E2, E3, F1, F2, F4, F9, G1, G2, G3, G4, G6, G7, G9, H1, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, I1, I2, I3, I5, I6, I7, I8, J1, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10
-  A4, A5, A6, A7, A8, A10, B8, B9, B10, C8, C10, D8, D10, E8, E9, E10, F8, F10, G8, G10, H10, I9, I10
-  B3, B6, C4, C6, D5, D6, D7, E4, E6, F3, F6
-  B5, B7, C5, C7, E5, E7, F5, F7

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										





	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										



A1, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9,  
A10, B2, B4, B8, B9, B10, C1, C3,  
C10, D2, E1, E2, E3, F1, F2, F3,  
G2, H1, H3, H10, I2, I4, I8, I9, I10,  
J1, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10



A2, B1, B2, C2, C9, D1, D3, D4,  
D8, D9, D10, E10, F10, G1, G3,  
G4, G8, G9, G10, H1, H9, I1, I3,  
J2



B5, B6, B7, C4, C7, C8, D7, E4,  
E5, E6, F4, F5, F6, G7, H4, H7,  
H8, I5, I6, I7



D6, E9, F9, G6





E7, E8, F7, F8



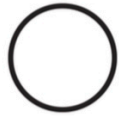
**SZUKAMY RÓŻNIC**


























	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3				○						
4							○			
5										
6								○		
7										
8							○			
9										
10										

WYMARZONE PREZENTY KOD





**LOGICZNA UKŁADANKA WZÓR**

