

## Dynia, poznamy ją bliżej - scenariusz zajęć

### Wstęp:

Może mieć różne kształty i różne barwy. Może być niewielka lub bardzo duża. Można przygotować z niej zarówno słodkie jak i słone potrawy. Trudno wyobrazić sobie bez niej jesień. Na zajęciach przeprowadzonych według zaproponowanego scenariusza uczniowie najpierw sprawdzą co kryje w sobie dynia, a następnie wykorzystają motyw dyni do zabaw rozwijających logiczne myślenie i przygotowujących do nauki programowania.

### Autor:

Anna Świć

### Wiek:

7 - 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:

- Wie, że dynie mogą się od siebie różnić;
- Wie, jak zbudowana jest dynia;
- Potrafi ułożyć obrazek na podstawie słownej instrukcji;
- Potrafi ułożyć obrazki uwzględniając podane warunki;
- Potrafi zbudować wieżę uwzględniając podane warunki;
- Potrafi stworzyć kod offline zawierający obroty;
- Potrafi zaprogramować 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:**

Różne dynie, 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 czeka na was wiele ciekawych aktywności. Na początek ułóżcie na macie obrazek, który da wam odpowiedź na pytanie jakim tematem się dzisiaj zajmiecie;
- Rozłóż matę do kodowania kratownicą do góry, obok maty postaw kolorowe kubki, a następnie poproś uczniów o uważne słuchanie instrukcji i postępowanie zgodne ze wskazówkami w niej zawartymi;

#### Dynia

Duża, ciężka, pomarańczowa kula  
jej słodki miąższ bardzo twarda skorupa otula.  
Kiedy w nią stukamy, to głuchy dźwięk słyszymy,  
pożytek w kuchni jest z jej miąższu, ale też z ziaren znajdujących się w jej środku, pod warunkiem, że je wcześniej zasuszemy.

Spróbujmy ją ułożyć na macie do kodowania,  
jest sporych rozmiarów, więc dużo pracy przed nami do wykonania.  
Potrzebne nam będą kubki w pomarańczowym, żółtym i zielonym kolorze,  
skupienie uwagi, postępowanie zgodne z kodem... i nie będzie błędów w ułożonym wzorze.

Zaczynamy na samym dole, z lewej i z prawej strony po jednym pustym polu zostawiamy,  
a przestrzeń pomiędzy nimi pomarańczowymi kubkami zapełniamy.  
Trzy kolejne poziomy powinny dość sprawnie zostać ułożone,  
nie będzie się nad czym zastanawiać, po prostu wszystkie pola zostaną pomarańczową barwą zapełnione,

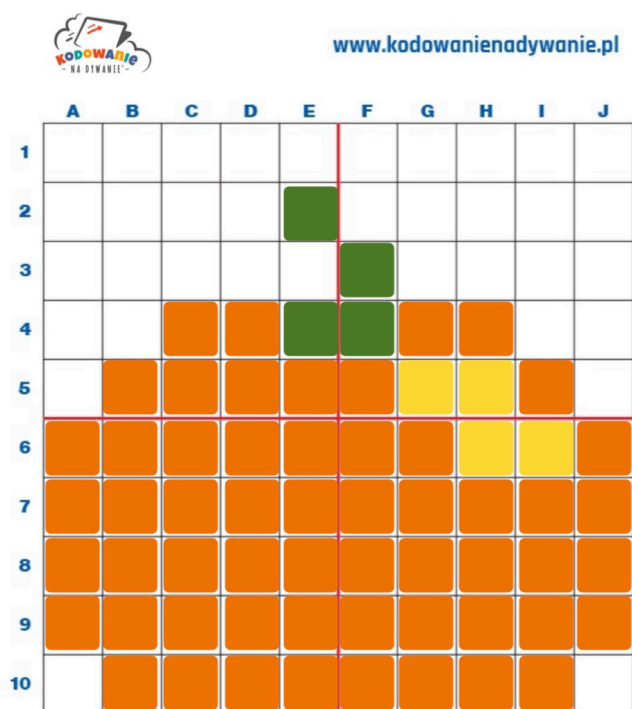
Na kolejny poziom się wznosimy, na drugim i trzecim polu z prawej strony żółty kubek stawiamy,  
cały poziom pomarańczowymi kubkami dokładnie dopełniamy.  
Znowu wyżej się wznosimy,  
pierwsze pole puste, a potem kolejno pięć pomarańczowych kubków, dwa kubki żółte i jeden pomarańczowy kubek ustawimy.

Na kolejnym poziomie czerwonej pionowej linii szukamy,  
z jej lewej i prawej strony po jednym zielonym kubku stawiamy.  
Do każdego zielonego kubka po boku dwa pomarańczowe kubki dokładamy,  
ten poziom jest zrobiony, więc na kolejny się wspinamy.

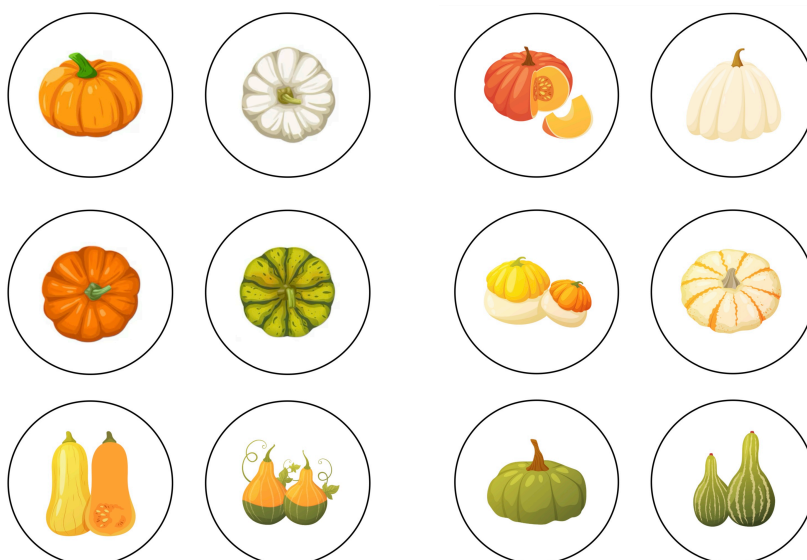
Na ósmym poziomie od dołu nie mamy zbyt dużo do zrobienia,  
ustawiamy zielony kubek po prawej stronie czerwonej linii, wskazujemy wyżej, przed nami ostatni kubek jest do ustawienia.

Ponownie czerwonej pionowej linii szukamy,  
ostatni zielony kubek po jej lewej stronie umieszczamy.  
Czy na waszej macie dużą, pomarańczową dynię widzicie,  
świetnie, to znaczy, że praca została wykonana wyśmienicie.

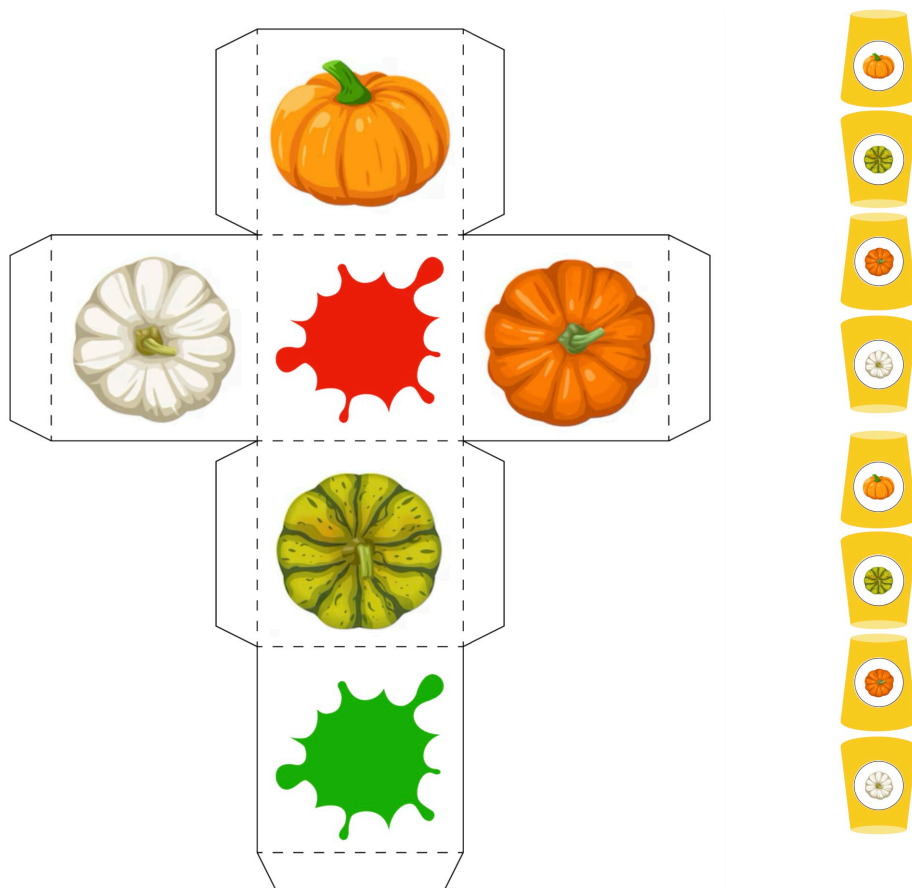
- Zapytaj dzieci, czy wiedzą co przedstawia stworzony obrazek;



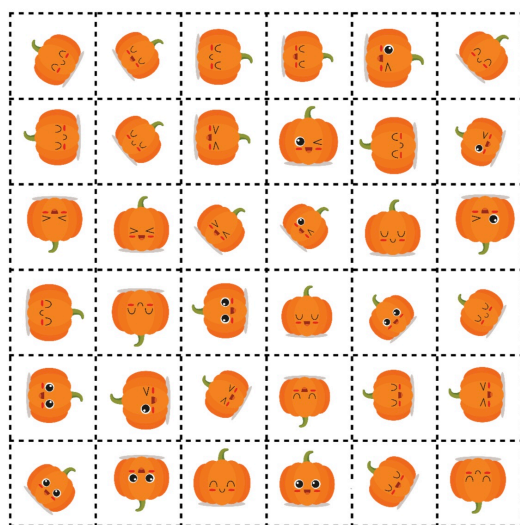
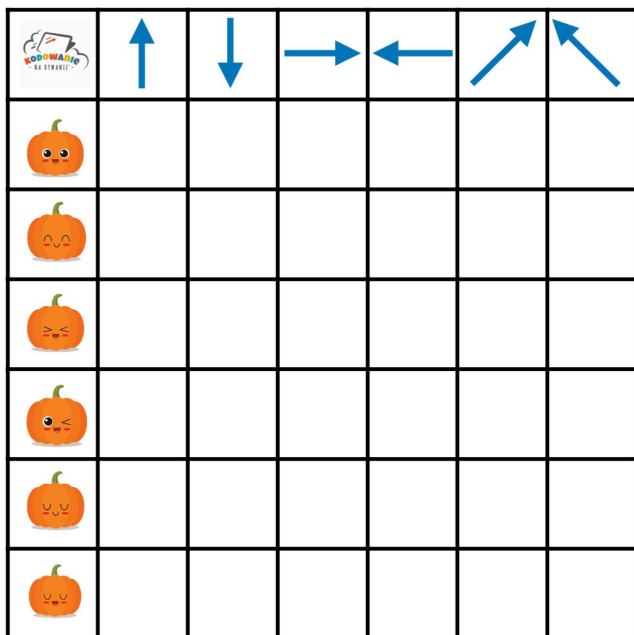
- Jeśli dysponujecie różnymi dyniami, to wspólnie dobrze się im przyjrzyjcie, porównajcie ich wymiary, kolory, sprawdźcie, czy wszystkie są tak samo ciężkie. Przekrójcie też dynię i sprawdźcie, co kryje się w jej wnętrzu;
- Zaprezentuj dzieciom krążki z dyniami (materiał pomocniczy „Dynie 1”, „Dynie 2”). Omówcie, co się na nich znajduje. Ułóż krążki w dowolny sposób, poproś dzieci o zapamiętanie układu, a następnie o zamknięcie oczu. Zmień układ kilku krążków. Poproś dzieci żeby otworzyły oczy i wskazały co się zmieniło;



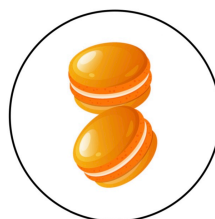
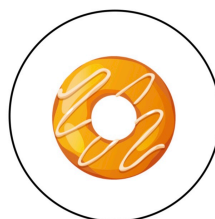
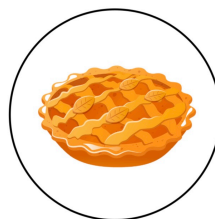
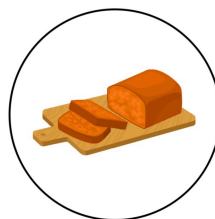
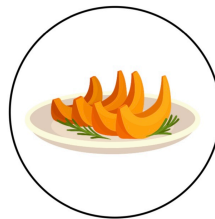
- Przejdźcie do wykonania kolejnego zadania, czyli dyniowej mini gry. Na osiem kubków naklej krążki z takimi samymi dyniami, jakie znajdują się na kostce (materiał pomocniczy „Dynie kostka”). Każda dynia będzie na dwóch kubkach. Proces powtórz tyle razy, ile będzie grających zespołów (każdy zespół musi mieć osiem kubków z przyklejonymi do nich dyniami);



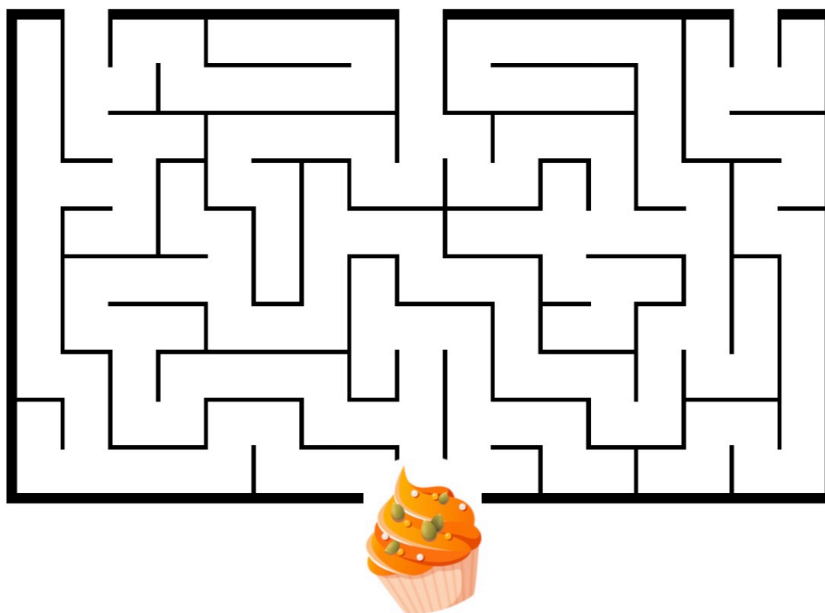
- Wyłumacz dzieciom na czym będzie polegało zadanie. Każdy zespół będzie starał się zbudować z ośmiu kubków wieżę. Pierwszy zespół rzuca kostką, a następnie ustawia kubek z taką dynią, jaką wskazała kostka. Jeśli na kostce wypadnie kolor zielony, to można wybrać dowolną dynię, jeśli czerwony, to zespół traci kolejkę. Stracić kolejkę można również w sytuacji, gdy wylosujemy taką dynię, której już nie mamy. Wygra zespół, który jako pierwszy zbuduje swoją wieżę;
- W kolejnym zadaniu rozłóżcie na macie krążki w taki sposób, żeby połączyć dwie cechy: kształt i kierunek. Do zadania wykorzystajcie materiał pomocniczy „Łączenie cech krążki 1-8”. Opcjonalnie możecie go też wykonać na karcie pracy (materiał pomocniczy „Łączenie cech, karta pracy”);



- Powiedz uczniom, że dynię można wykorzystać do przygotowania wielu potraw. Zapytaj, czy kiedyś takie jedli. Porozmawiajcie o potrawach narysowanych na krążkach (materiał pomocniczy „Potrawy 1-2”). Jeśli wydrukujecie je w trzech egzemplarzach, to możecie wykorzystać je do zabawy typu „memory” (na trzech kompletach będzie trudniej niż na dwóch);



- W kolejnej aktywności sprawdzicie, który z bohaterów dotrze do dyniowej muffinki;



- Przed wami ostatnie zadanie. Będzie nim stworzenie kodu, które poprowadzi chłopca przez wszystkie potrawy, które mogą zostać z niej przygotowane;



- Sprawdźcie poprawność stworzonych kodów. W razie potrzeby dokonajcie w nich modyfikacji;
- Podziękuj dzieciom za zaangażowanie na zajęciach.

### Wersja interaktywna - genially

- Poproś uczniów o uruchomienie poniższej prezentacji. Wytłumacz, w jaki sposób możemy się po niej poruszać, jak przesuwać elementy, rysować, zaznaczać odpowiedzi;

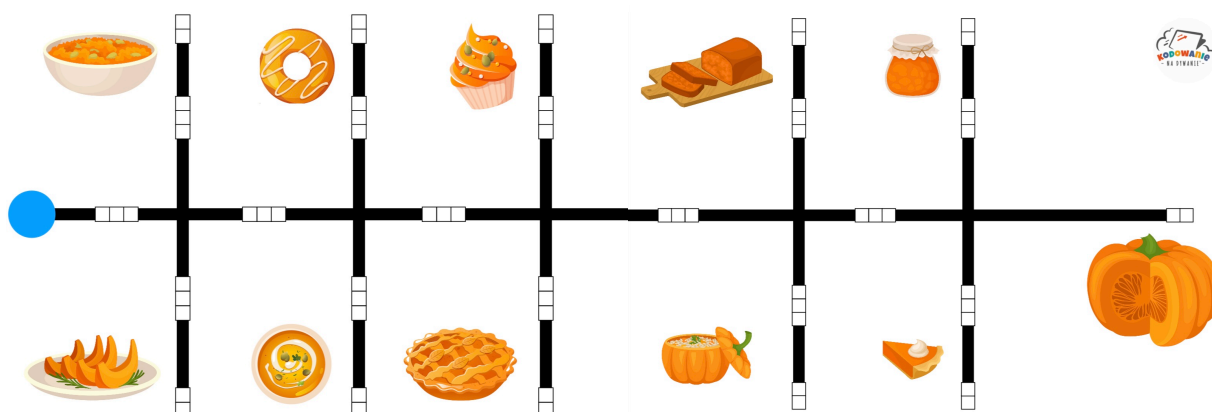
<https://view.genially.com/67152bb477fb4132381a30ee/interactive-content-dynia-poznajmy-ja-blizejby-anna-swic>

- Wykonajcie kolejne zadania, podsumujcie swoje wrażenia.

### Wersja z robotami edukacyjnymi

#### Roboty typu line follower (np.: Ozobot)

- Zaproś uczniów do wspólnego kodowania robotów;
- Zaprezentuj wychowankom kartę pracy (materiał pomocniczy „Dynia Ozobot 1-2”). Złóżcie ją w całość;
- Omówcie co się na niej znajduje;



- Wytłumacz na czym będzie polegało zadanie. Należy uzupełnić trasę kodami w taki sposób, żeby Ozobot dojechał do dyni, po drodze podjeżdżając do pięciu wybranych potraw;
- Poproś zespoły o zaprezentowanie swoich prac i jazdę próbną robotów;
- Podziękuj uczniom za aktywny udział w zajęciach.

Roboty typu „podłogowego” (wykorzystywane z matą do kodowania, np.: GeniBot, Sphero Indi, roboty sterowane strzałkami na nich umieszczonymi, Photon, Dash itp.)

- Zaproś uczniów do wspólnego programowania robotów;



- Na macie połóżcie kilka dyń o różnych rozmiarach. Przyjrzyjcie się im dokładnie, porównajcie ich rozmiary, a następnie zaprogramujcie robota w taki sposób, żeby podjechał do każdej z dyń i objechał ją dookoła. Podczas jazdy zachowajcie kolejność mijania dyń od najmniejszej do największej. Tworząc program spróbujcie wykorzystać funkcje;
- Porozmawiajcie o tym, czy łatwo było stworzyć program, jakie ewentualne trudności spotkały dzieci podczas pracy;
- W razie potrzeby dokonajcie w kodzie modyfikacji.

## Dynia

Duża, ciężka, pomarańczowa kula  
jej słodki miąższ bardzo twarda skorupa otula.  
Kiedy w nią stukamy, to głuchy dźwięk słyszymy,  
pożytek w kuchni jest z jej miąższu, ale też z ziaren znajdujących się w jej środku, pod warunkiem, że je wcześniej zasuszymy.

Spróbujmy ją ułożyć na macie do kodowania,  
jest sporych rozmiarów, więc dużo pracy przed nami do wykonania.  
Potrzebne nam będą kubki w pomarańczowym, żółtym i zielonym kolorze,  
skupienie uwagi, postępowanie zgodne z kodem... i nie będzie błędów w ułożonym wzorze.

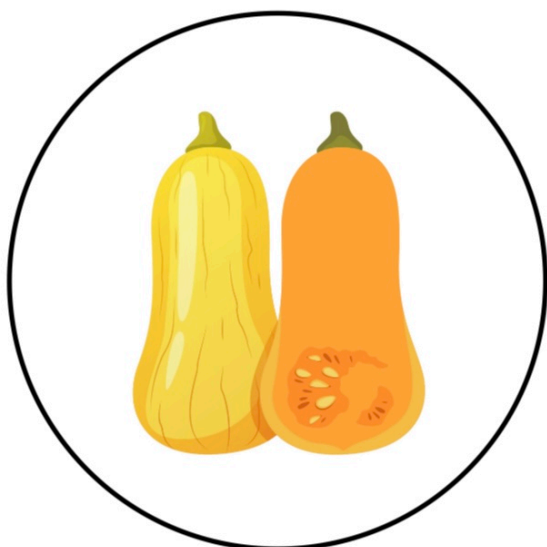
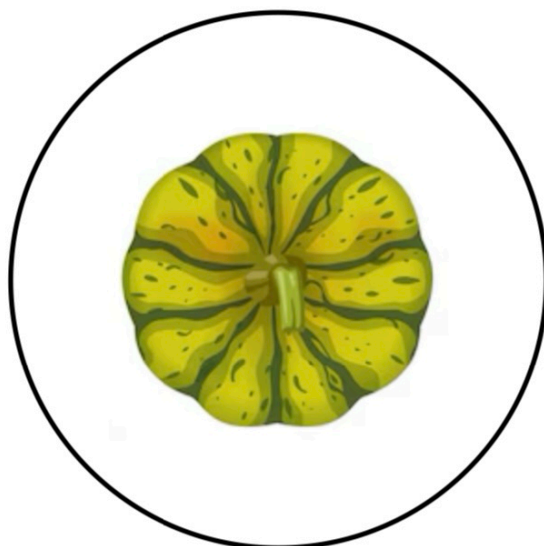
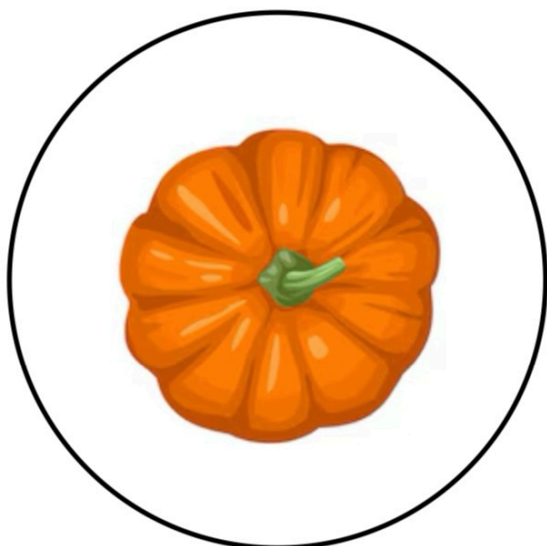
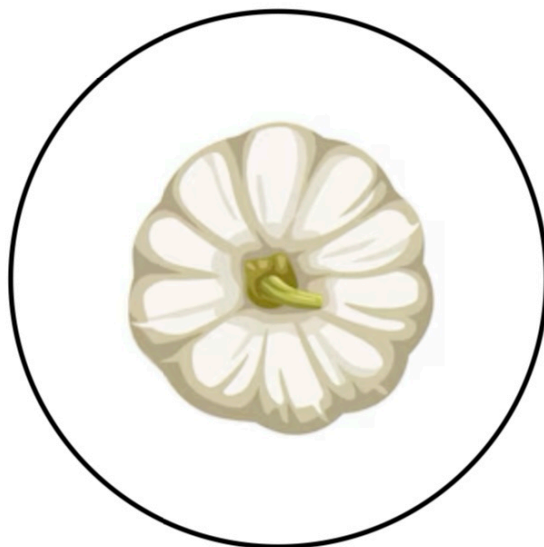
Zaczynamy na samym dole, z lewej i z prawej strony po jednym pustym polu zostawiamy,  
a przestrzeń pomiędzy nimi pomarańczowymi kubkami uzupełniamy.  
Trzy kolejne poziomy powinny dość sprawnie zostać ułożone,  
nie będzie się nad czym zastanawiać, po prostu wszystkie pola zostaną pomarańczową barwą uzupełnione,

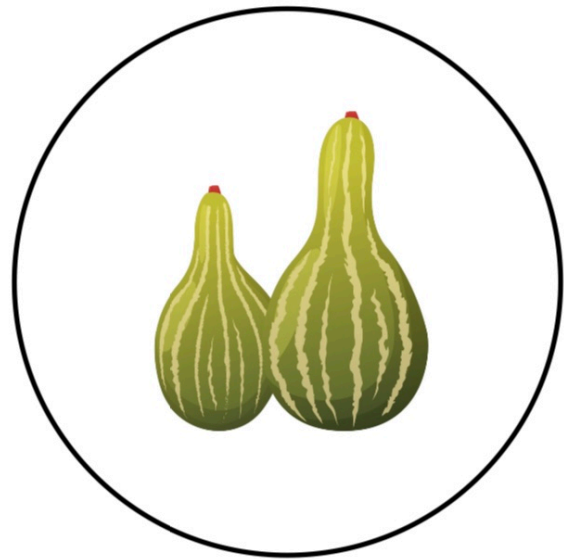
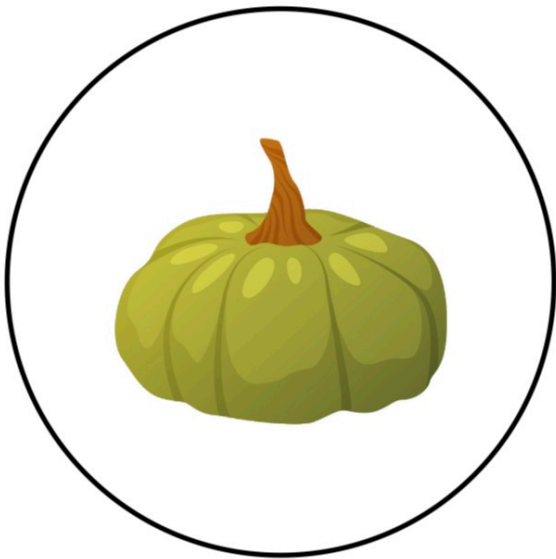
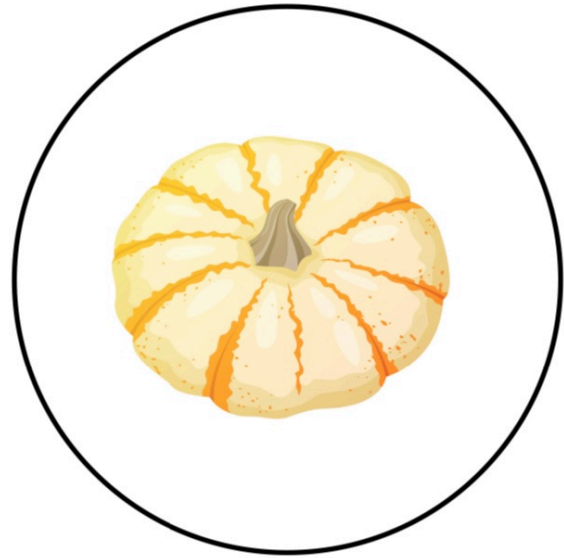
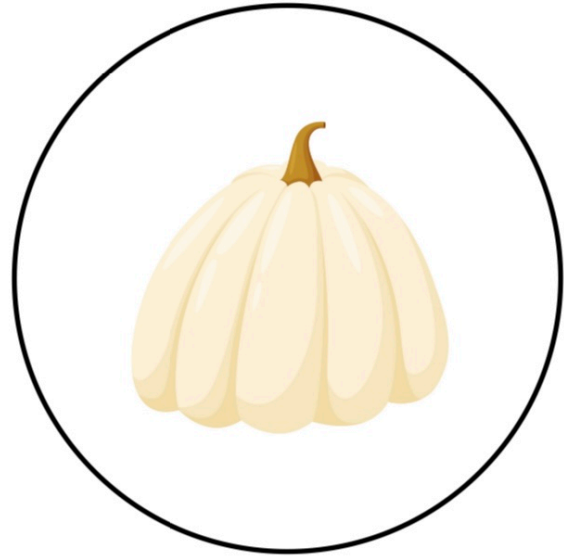
Na kolejny poziom się wznosimy, na drugim i trzecim polu z prawej strony żółty kubek stawiamy,  
cały poziom pomarańczowymi kubkami dokładnie dopełniamy.  
Znowu wyżej się wznosimy,  
pierwsze pole puste, a potem kolejno pięć pomarańczowych kubków, dwa kubki żółte i jeden pomarańczowy kubek ustawimy.

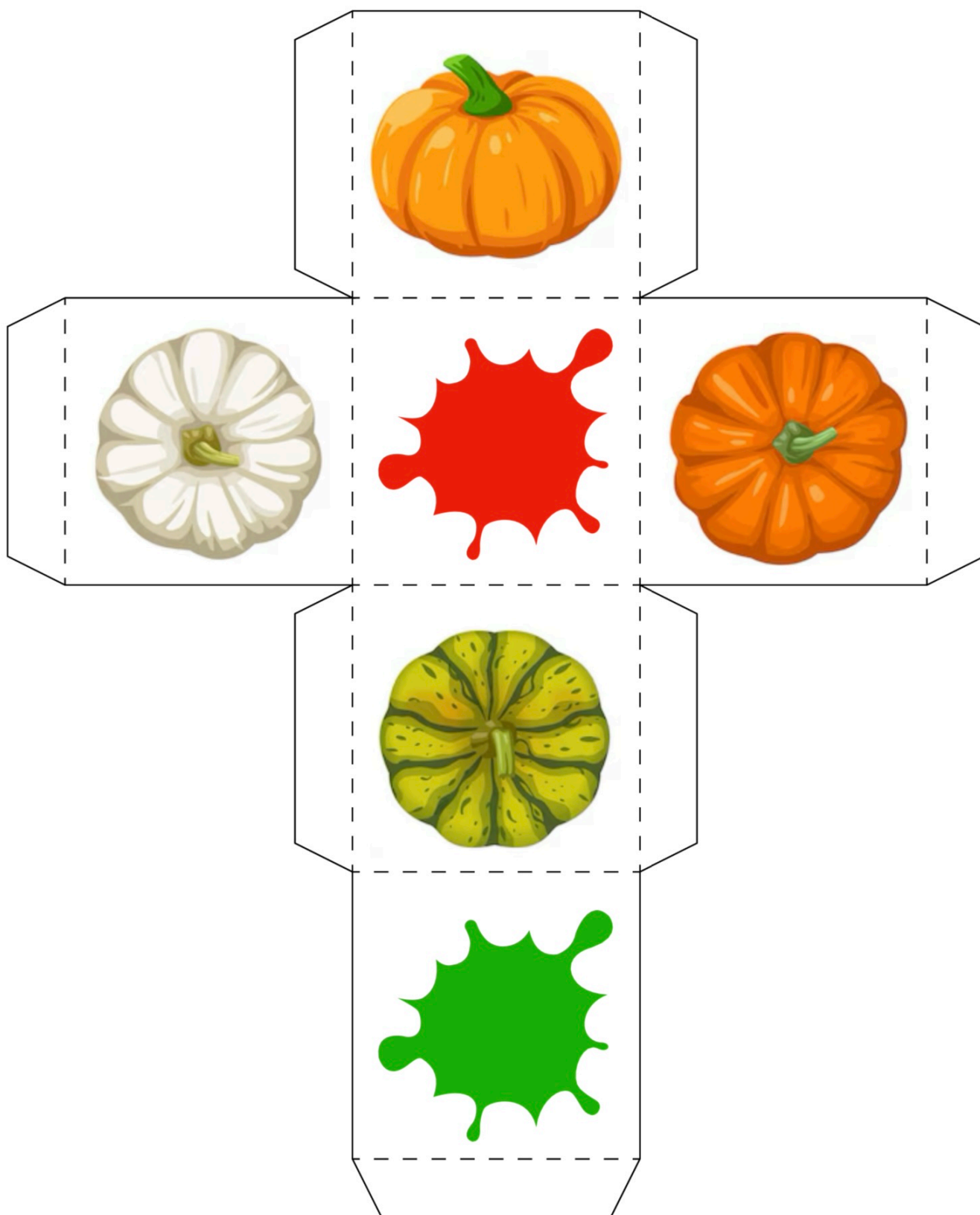
Na kolejnym poziomie czerwonej pionowej linii szukamy,  
z jej lewej i prawej strony po jednym zielonym kubku stawiamy.  
Do każdego zielonego kubka po boku dwa pomarańczowe kubki dokładamy,  
ten poziom jest zrobiony, więc na kolejny się wspinamy.

Na ósmym poziomie od dołu nie mamy zbyt dużo do zrobienia,  
ustawiamy zielony kubek po prawej stronie czerwonej linii, wskazujemy wyżej, przed nami ostatni kubek jest do ustawienia.














Ponownie czerwonej pionowej linii szukamy,  
ostatni zielony kubek po jej lewej stronie umieszczamy.  
Czy na waszej macie dużą, pomarańczową dynię widzicie,  
świetnie, to znaczy, że praca została wykonana wyśmienicie.



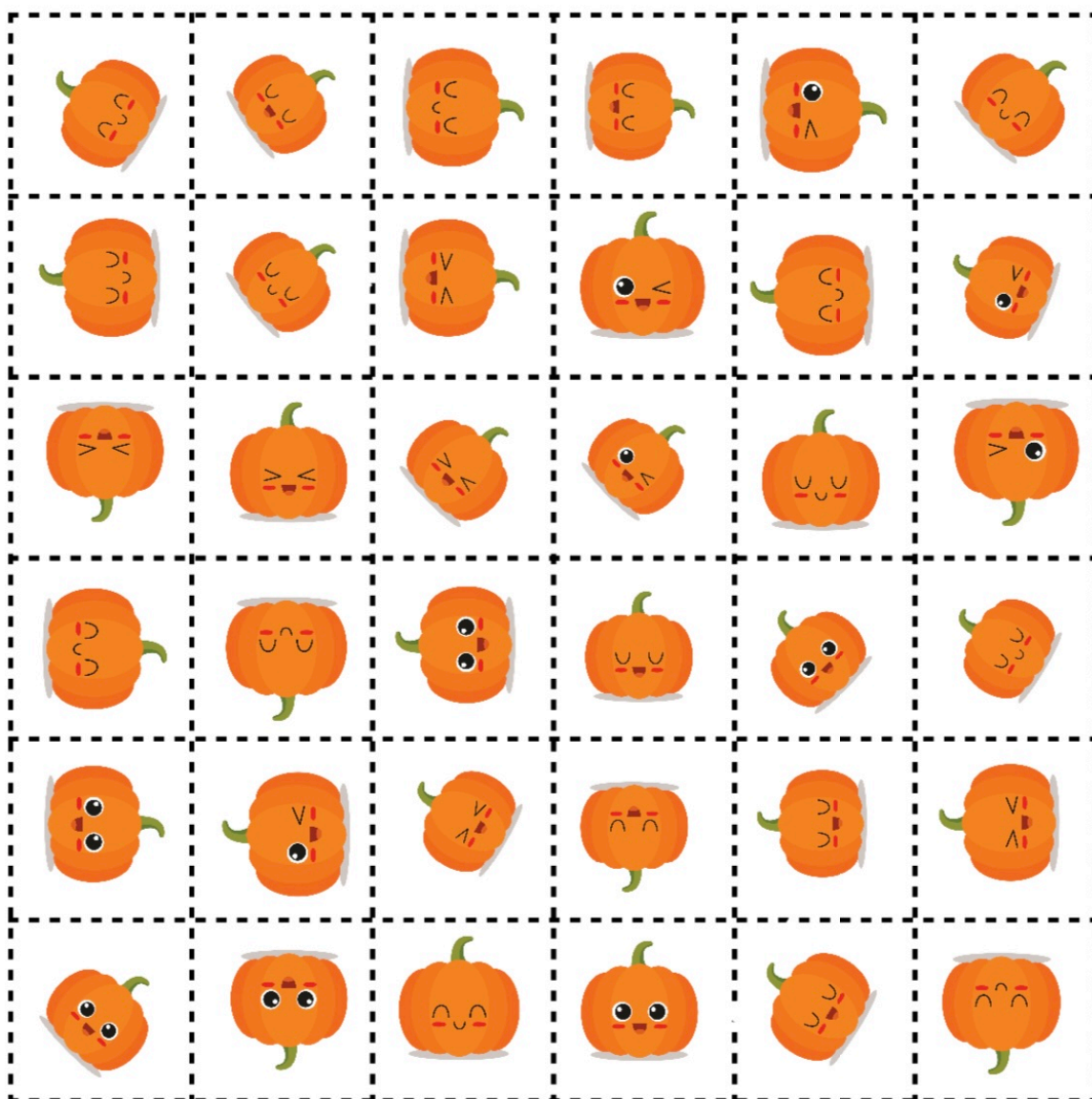




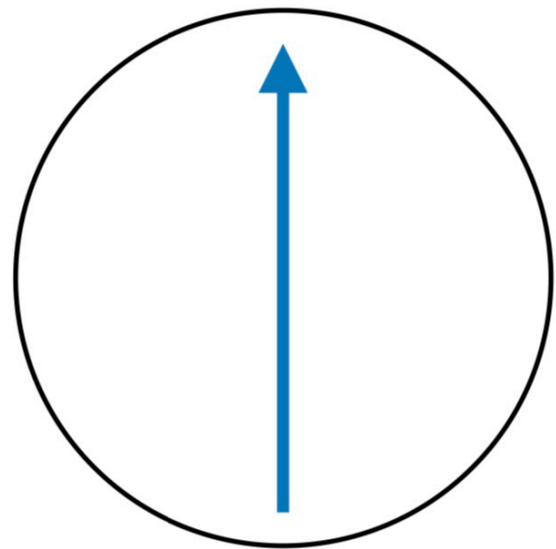
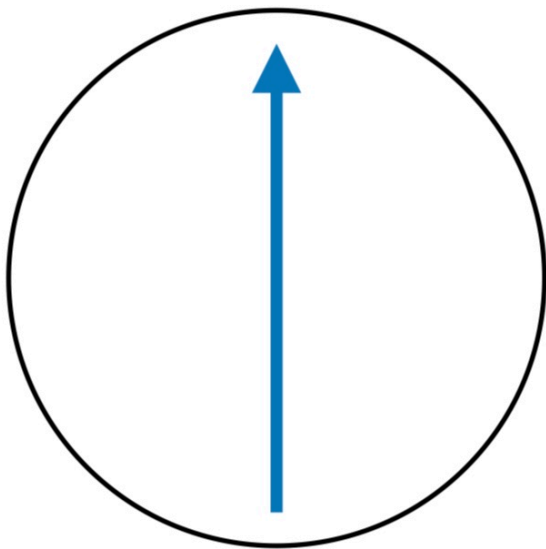
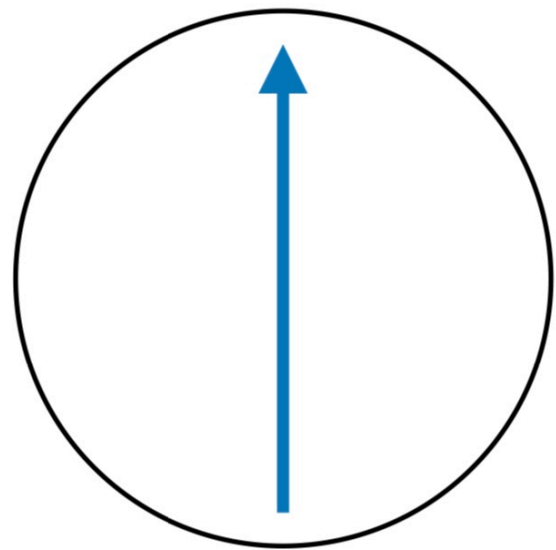
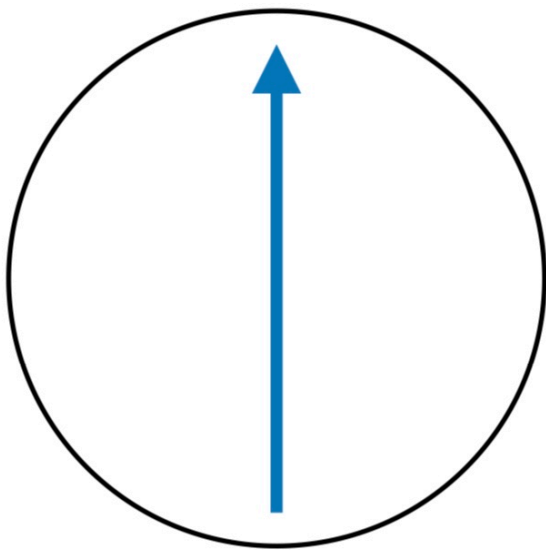
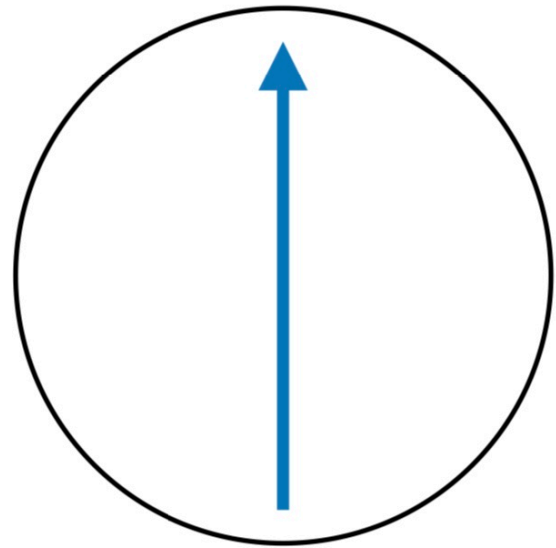
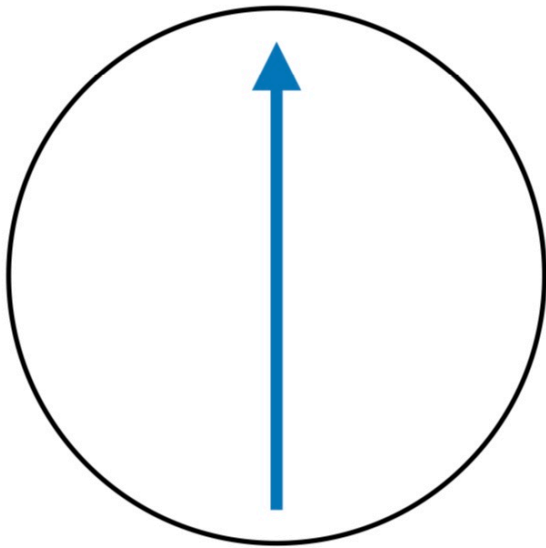
**KOSTKA DYNIE**

**ŁĄCZENIE CECH KARTA PRACY**



**ŁĄCZENIE CECH KARTA PRACY**



**ŁĄCZENIE CECH 1**





**ŁĄCZENIE CECH 2**



**ŁĄCZENIE CECH 3**



**ŁĄCZENIE CECH 4**



**ŁĄCZENIE CECH 5**



**ŁĄCZENIE CECH 6**



**ŁĄCZENIE CECH 7**

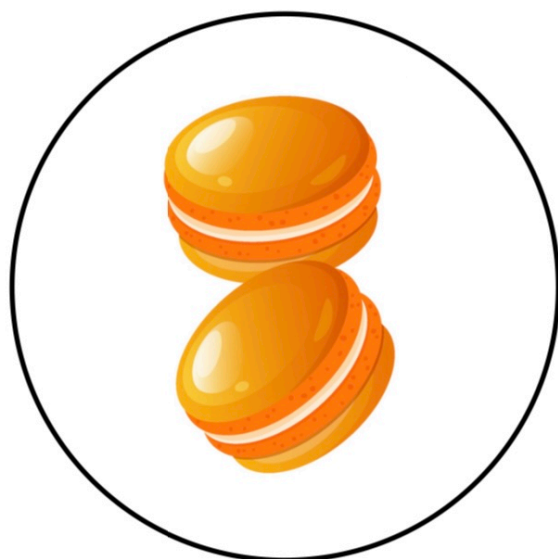
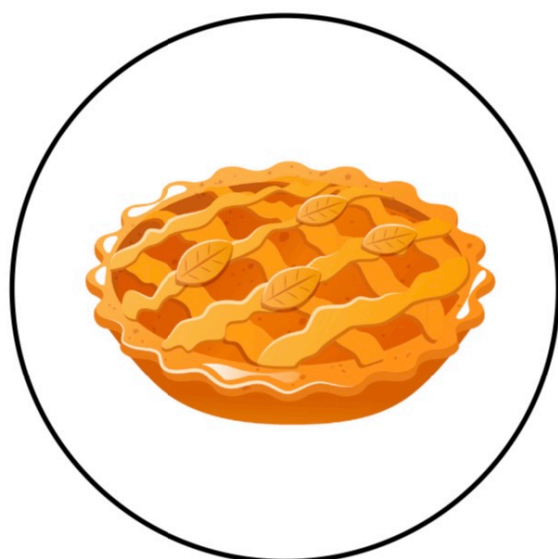
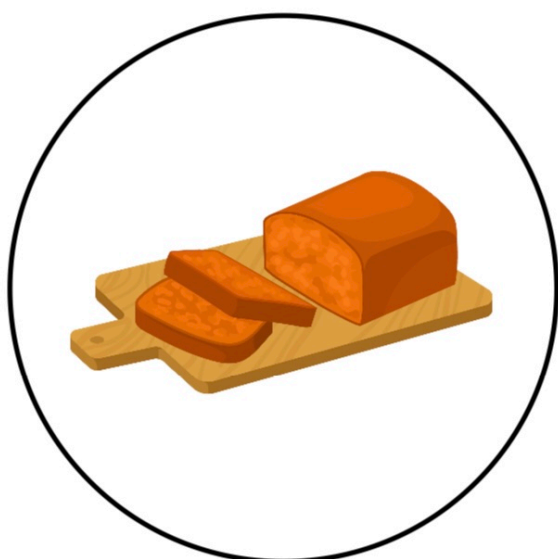
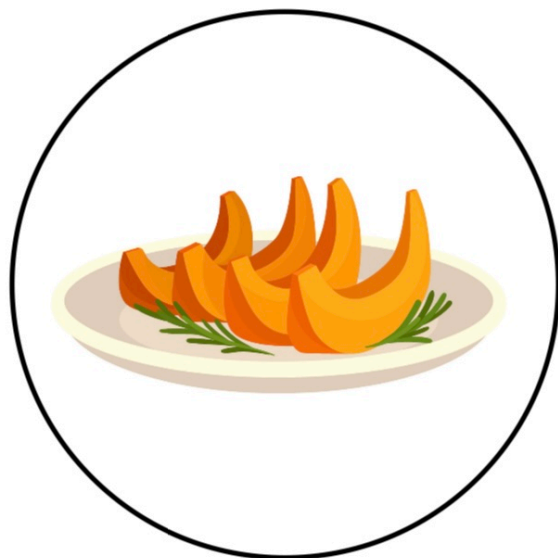


**ŁĄCZENIE CECH 8**

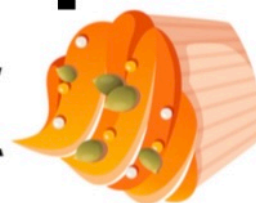
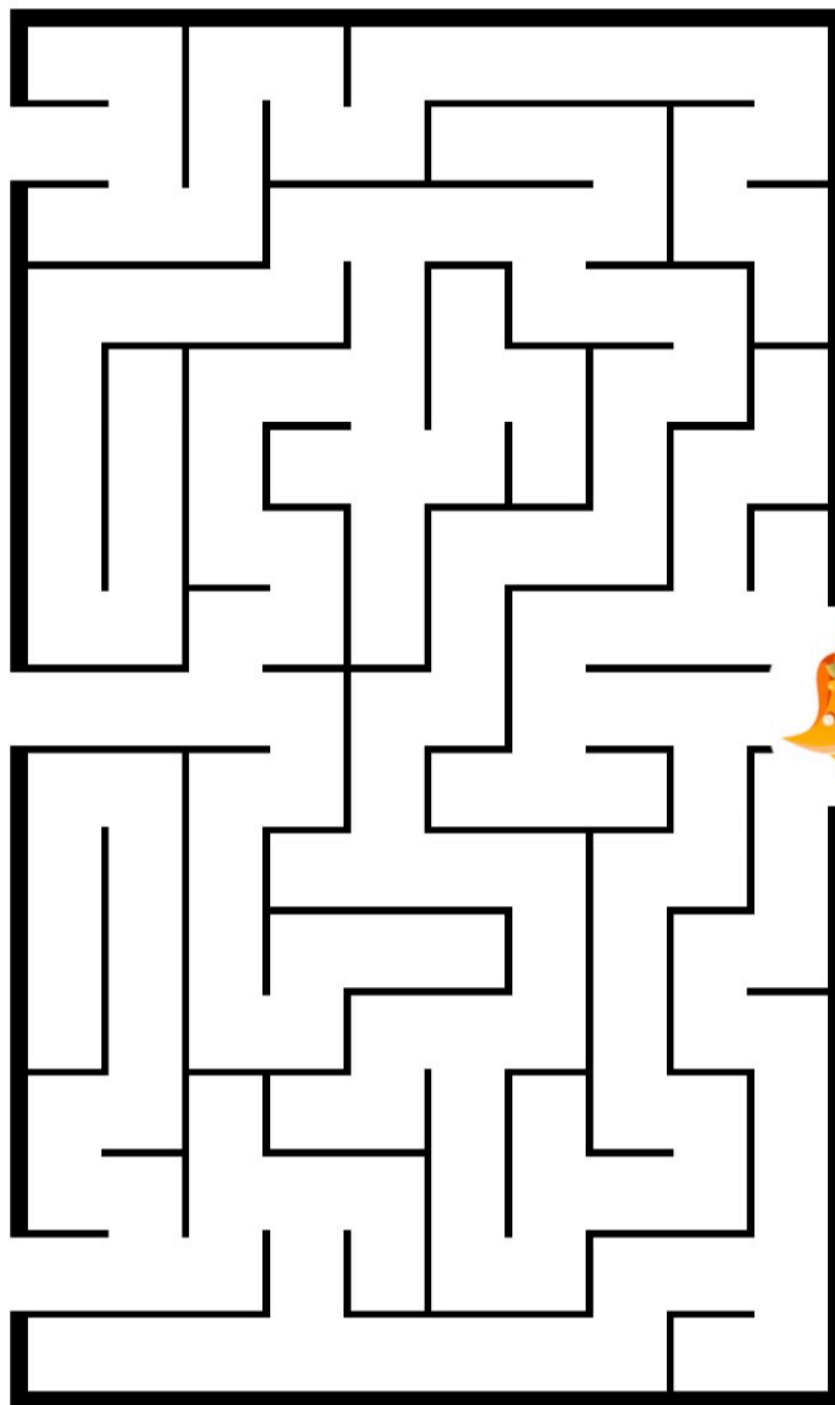


**POTRAWY 1**

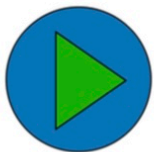




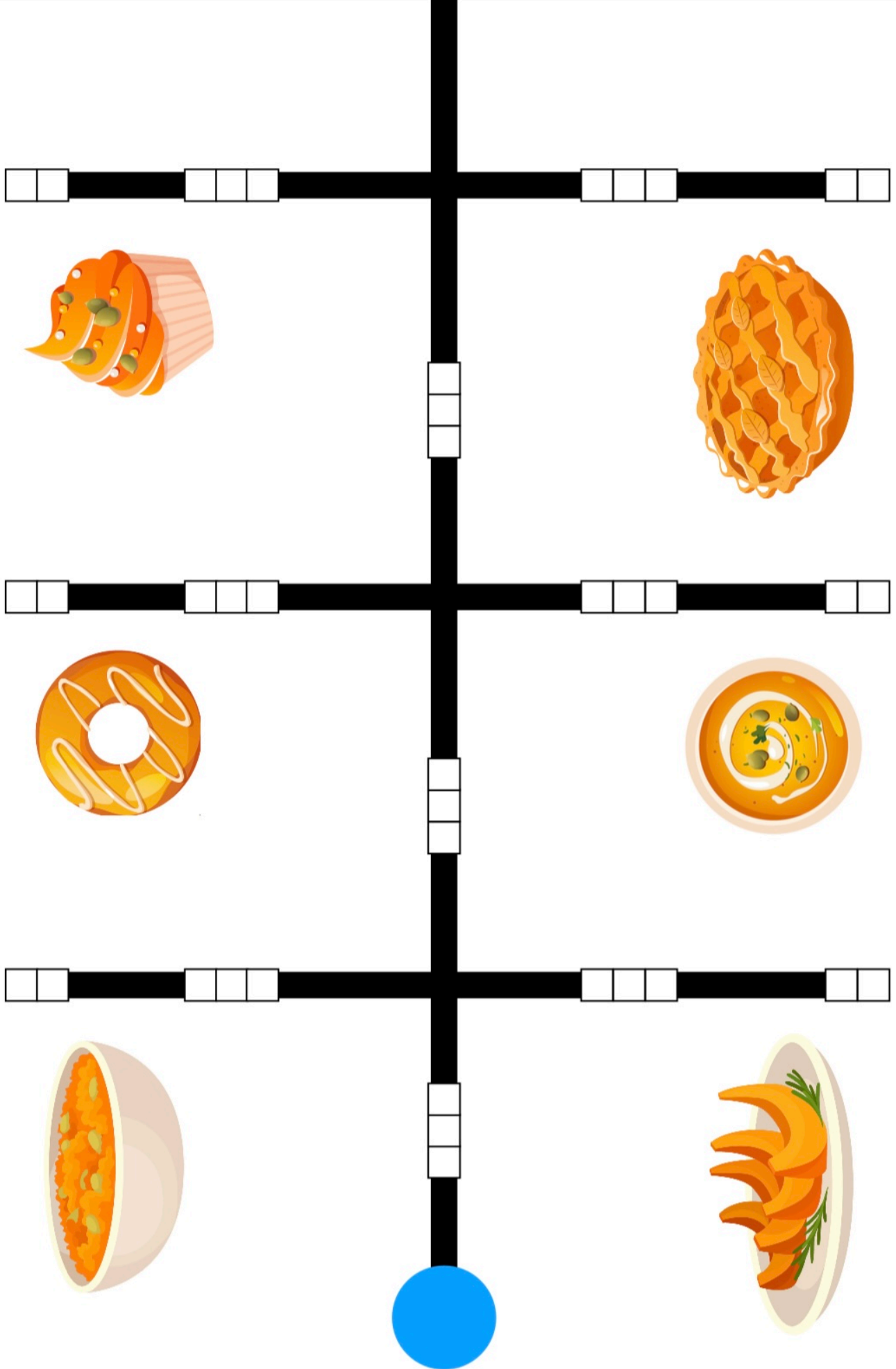
**POTRAWY 2**



## LABIRYNT



**DYNIA KOD**



OZOBOT 1

