

Kochana babciu, kochany dziadku - scenariusz zajęć

Wstęp:

Styczeń, to miesiąc, w którym swoje święto obchodzą bardzo ważne dla dzieci osoby. Są nimi babcia i dziadek. Na zajęciach przeprowadzonych według zaproponowanego scenariusza uczniowie poszukają odpowiedzi na pytanie, jak wyglądał świat w czasach, gdy ich dziadkowie byli w takim wieku, w jakim teraz są oni. Dodatkowo wykonają różne ćwiczenia zawierające elementy kodowania, które tematycznie nawiązywać będą do relacji łączących dziadków z wnukami. Cześć zaproponowanych aktywności można wykorzystać na uroczystości, na którą zaproszeni będą dziadkowie.

Autor:

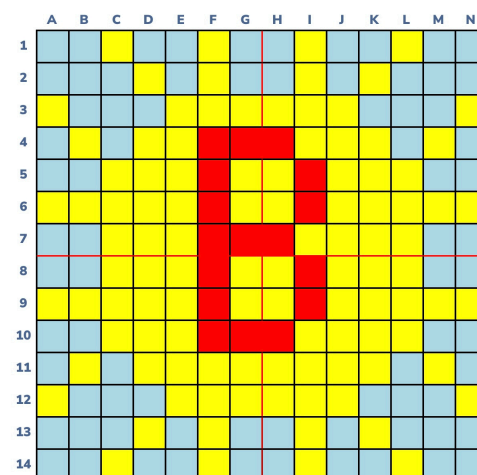
Anna Świć

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:

- Wie, jak wyglądał świat w czasach, gdy ich dziadkowie byli małymi dziećmi;
- Potrafi określić stopień pokrewieństwa bliskich im osób;
- Określa kierunki;
- Układa obrazki na podstawie podanych współrzędnych;
- Stara się pracować zespołowo;
- Potrafi stworzyć, przy pomocy symboli graficznych kod uwzględniający podane w zadaniu warunki;
- Potrafi zakodować roboty (opcjonalnie);

- Dbaj 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 www.kodowanienadywanie.pl

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 zbliża się dzień, w którym obchodzimy święto bardzo ważnych osób. Zapytaj dzieci, czy domyślają się o jakie osoby chodzi;
- Powiedz, że po wykonaniu pierwszego zadania wyjaśni się, kto niedługo będzie obchodził swój dzień;
- Zadanie będzie polegało na ułożeniu z kolorowych kubków na matach do kodowania wzorów. Rozłóż maty kratownicą do góry, obok mat połóż kartki z rozpisanymi współrzędnymi (w materiałach dodatkowych umieszczone są dwie wersje na różnych poziomach trudności, wersja trudniejsza pasuje do maty do kodowania i robotów „Kodowanie na dywanie” 150 na 150, wersja łatwiejsza do maty klasycznej stupolowej) oraz kolorowe kubki. Poproś dzieci o ułożenie kubków na macie zgodnie ze współrzędnymi umieszczonymi na kartkach;



www.kodowanienadywanie.pl



www.kodowanienadywanie.pl

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

● E10, D9, B7, A6, A5, A4, A3, B2, C1, D1, E2, F2, G1, H1, I2, J3, J4, J5, J6, I7, H8, G9, F10, C2, D2, B3, B4, C4, C5, B5, B6, C6, C7, F4, F5, F6, E9, F9, G2, H2, H5, I3, I4, I5, I6, C8, C3, E4, E5, E6, F7, E7, G3, H4, H5, H6, H7, G8

● D3, E3, F3, F8, E8, D8, D4, D5, D6, D7, G7, G6, G5, G4

● G10, H10, H9, I9, I8, J7, J8, J9, J10, I10, D10, C10, C9, B9, B10, A10, A9, A8, B8, A7, A2, A1, B1, E1, F1, I1, J1, J2

	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										

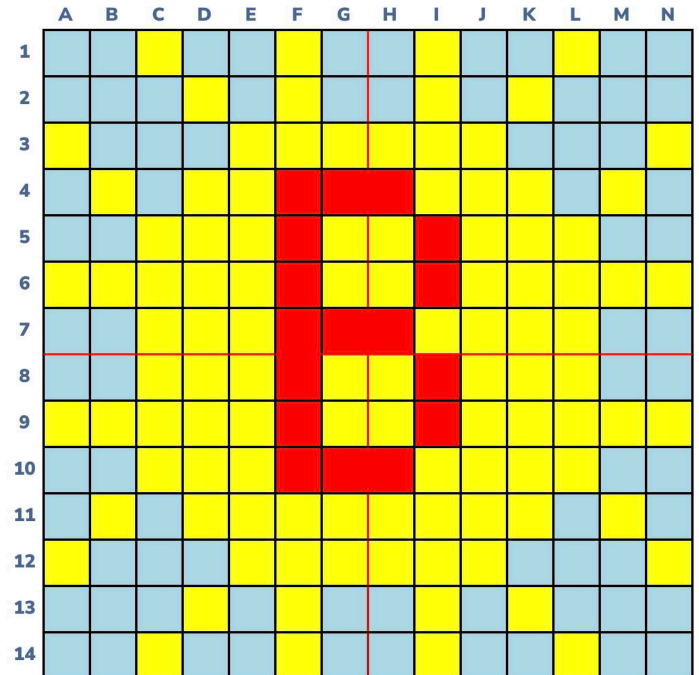
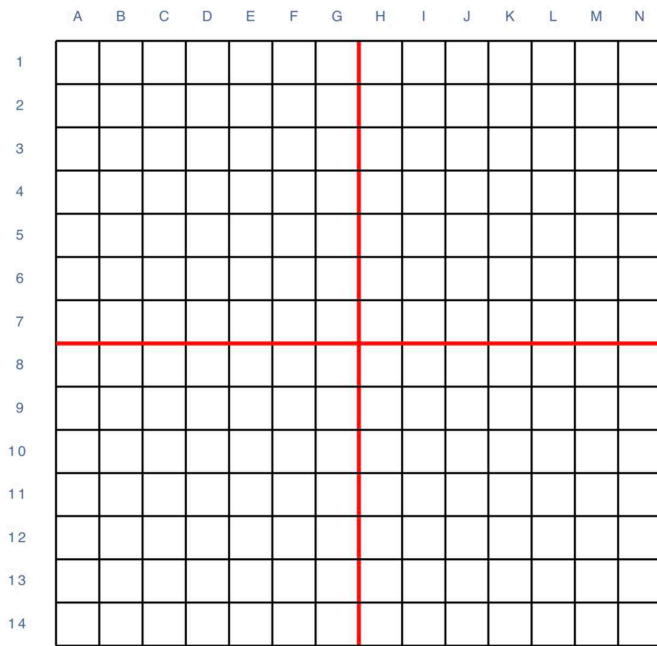
- D3, D4, D5, D6, D7, D8, E3, F3, G4, G5, F6, E6, D9, E9, F9, G8, G7
- D2, E2, F2, G2, H3, C2, B3, C3, C4, B4, B5, C5, C6, B6, B7, C7, B8, C8, C9, E4, F4, F5, E5, E7, F7, E8, F8, G3, H4, H5, H6, G6, H7, H8, G9, D10, G10, I7, I5, G1, D1, A4, A6, B10, B1, H2, I3, I4, I6, I8, H9, I10, I1, A8, J4, J8, E10, F10, J6
- A3, A2, B2, A1, C1, E1, F1, H1, J1, J2, I2, J3, A5, A7, A9, B9, A10, C10, H10, I9, J9, J10, J7, J5

	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	K	L	M	N
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														

- G14, F13, E12, D11, C10, B9, A8, A7, A6, A5, A4, D1, E1, A3, B2, C1, F2, G3, H3, I2, J1, K1, L1, M2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, M9, L10, K11, J12, I13, H14, D9, D8, C8, C7, D7, D6, C6, C5, D5, D4, C4, C3, D3, E3, G12, H12, I11, I4, J3, K3, L3, L4, K4, J4, J5, K5, L5, L6, K6, J6, J7, K7, L7, L8, K8, J8, J9, K9, J10, H10, G10, F10, H8, G8, G7, H7, H6, G6, G5, H5, E10, F11, G11, H11, I10, I9, E4, E5, E6, E7, E8, E9
- F4, G4, H4, I5, I6, I7, I8, F9, G9, H9, F5, F6, F7, F8
- B3, C2, D2, E2, F3, I3, J2, K2, L2, M3, M4, M5, M6, M8, M7, L9, K10, J11, I12, H13, G13, F12, D10, C9, B8, B7, B6, B5, B4, E11

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														



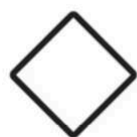
- G3, F3, E3, H3, I3, J3, D4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, D11, E12, F12, G12, H12, I12, J11, K10, K9, K8, K7, K6, K5, K4, L5, L6, L7, L8, L9, L10, K11, J12, D10, D9, D8, D7, D6, D5, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, F11, G5, G6, G8, G9, G11, H11, I11, I10, J10, J9, H9, H8, J8, J7, H6, J6, J5, H5, I4, J4, F1, F2, I1, I2, M6, N6, M9, N9, M11, N12, I13, I14, F13, F14, B11, A12, B9, A9, B6, A6, D2, C1, K2, L1, A3, B4, D13, C14, M4, N3, K13, L14, I7
- F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, G4, H4, I5, I6, H7, G7, I8, I9, H10, G10
- A14, B14, A13, B13, C13, D14, E14, E13, D12, C12, B12, C11, A11, A10, B10, A8, B8, B7, A7, A5, B5, A4, C4, D3, C3, B3, A2, A1, B1, B2, C2, D1, E1, E2, G1, G2, H1, H2, J1, J2, K1, K3, L2, L3, L4, M1, M2, M3, N1, N2, N4, N5, M5, M7, N7, M8, N8, M10, N10, N11, L11, K12, L12, M12, N13, N14, M14, M13, L13, K14, J14, J13, H14, H13, G13, G14

- Zapytaj uczniów o to, jakie obrazki powstały na matach. Odczytajcie litery znajdujące się na jednym i drugim obrazku;
- Powiedz dzieciom, że litera z jednej maty podpowiada jedną osobę, której będzie święto, a litera z drugiej maty podpowiada drugą osobę, której będzie święto. Tymi osobami będą babcia i dziadek. Poproś dzieci o ich interpretację tego, że litery są w sercu i słońcu;
- Zapytaj wychowanków, jak sądzą, jak mogło wyglądać dzieciństwo w czasie, w którym ich dziadkowie byli przedszkolakami. Z jakich sprzętów korzystali, jakimi bawili się zabawkami;
- Pokaż dzieciom krążki z narysowanymi przedmiotami (najpierw tylko z tymi z dawnych lat) i poproś dzieci o określenie co to za przedmioty i do czego mogły służyć (jeśli macie możliwość wykorzystania prawdziwych przedmiotów, to będzie to lepszy wybór niż obrazki). Jeśli na zajęciach są też dziadkowie, to mogą wystąpić w roli ekspertów i wyjaśnić dzieciom, co to za przedmioty;

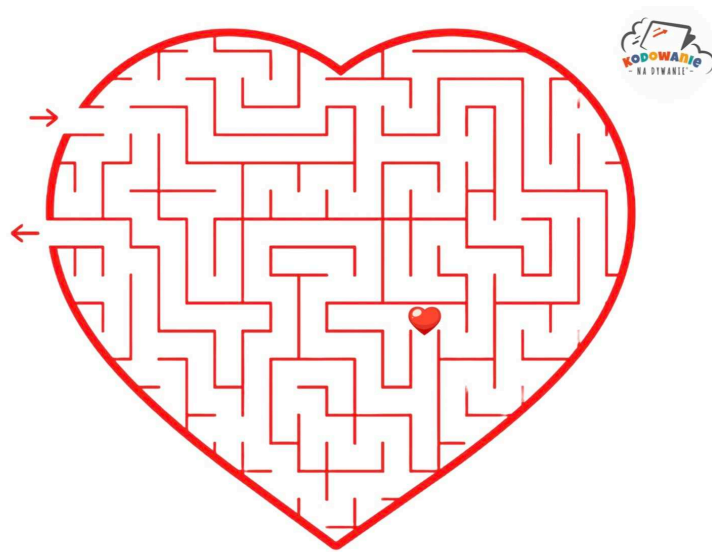


- Dołącz obrazki przedstawiające aktualne przedmioty, które mają zbliżoną funkcjonalność, do tych pochodzących z młodości obecnych babć i dziadków. Poproś dzieci o ułożenie ich parami. Zwróć uwagę, że aktualnie niektóre przedmioty zastępują kilka różnych przedmiotów używanych kilkadziesiąt lat temu (np.: telefon komórkowy);
- Do kolejnego zadania zaproście babcię lub dziadka (jeśli to są zajęcia bez dziadków, to tę rolę przejmie nauczyciel). Wybrana osoba będzie sterowała babcią i dziadkiem narysowanymi na kratownicy (materiał pomocniczy „Sterujemy bohaterem”) za pomocą komend: do góry, do dołu, w prawo, w lewo. W wersji trudniejszej komendy będą brzmieć: do przodu, do tyłu, obróć się w prawo, obróć się w lewo. Narysowani

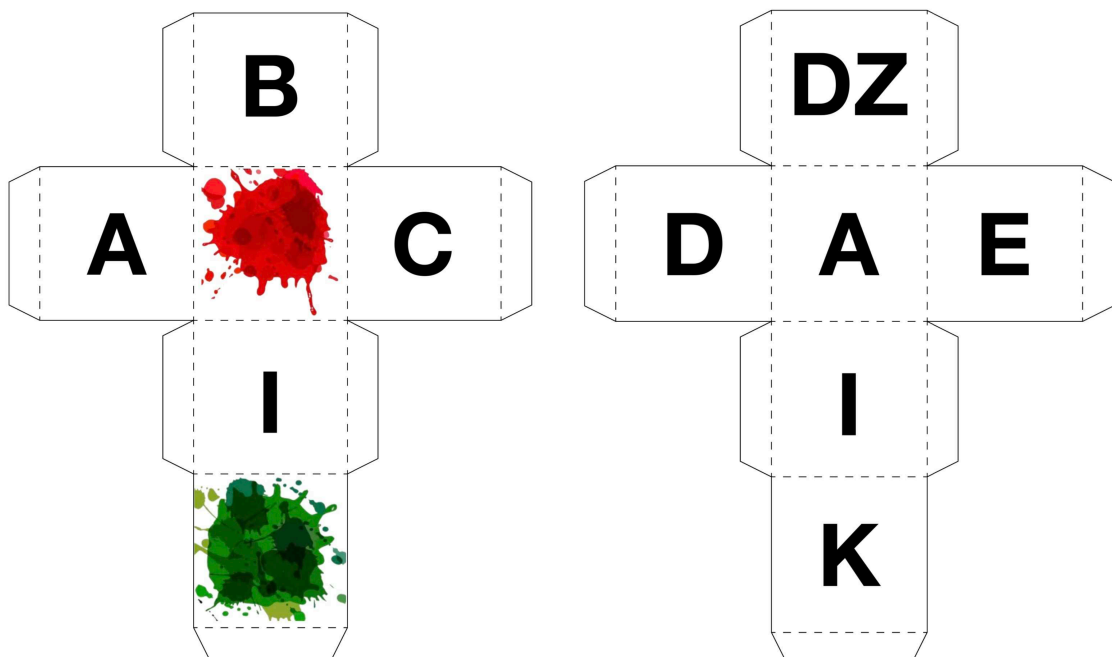
bohaterowie nie będą fizycznie zmieniać miejsca, tylko dzieci muszą śledzić ich ruch w myślach. Kiedy bohaterowie opuszczą planszę dzieci krzyczą „Sto lat!”. Jeśli bohaterowie przechodzą przez pole z ustami dzieci posyłają dziadkom buziaki, a jeśli przez pola z sercami, to dzieci układają z dłoni serduszka;

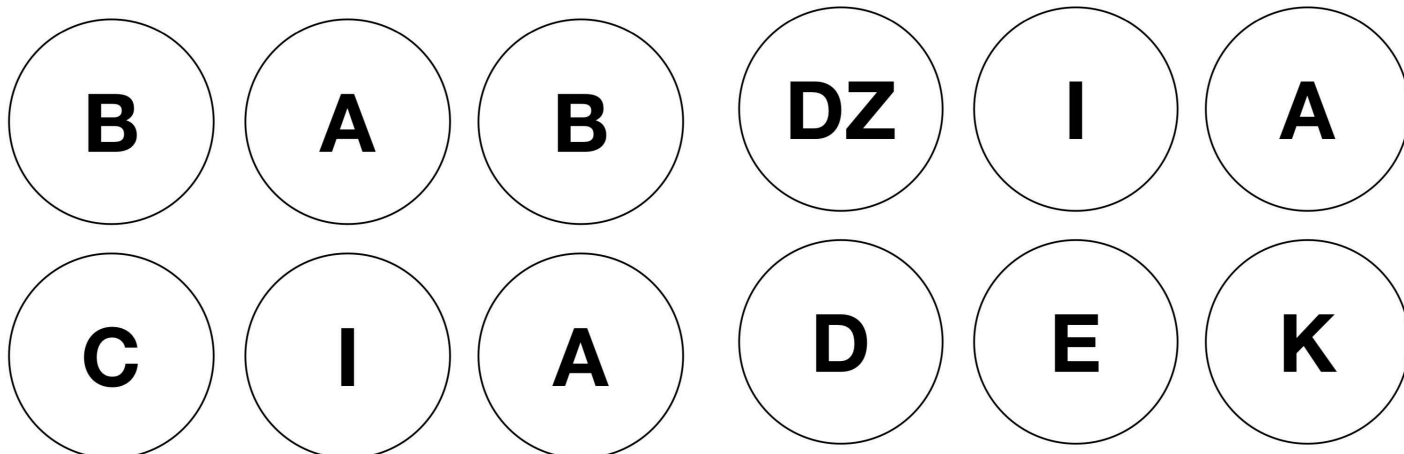


- Kolejna przygotowana zabawa, to labirynt. Trzeba znaleźć trasę prowadzącą od jednego wyjścia do drugiego, ale w taki sposób, żeby po drodze zebrać serduszko dla babci i dziadka;

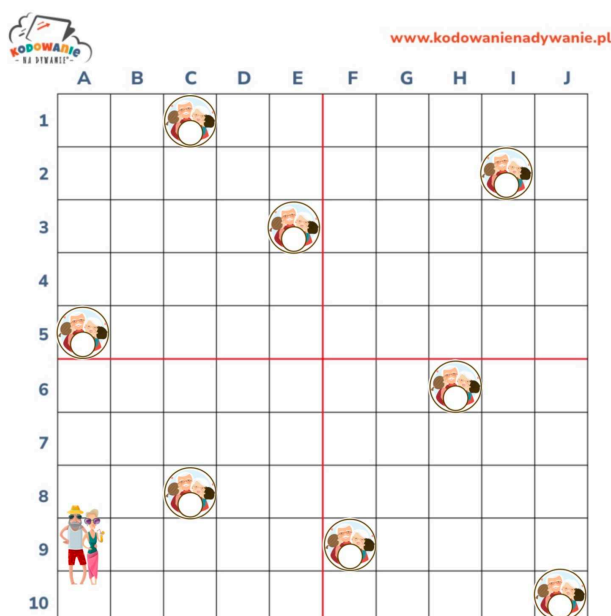


- Kolejne zadanie, to mini gra zespołowa z kubkami. Potrzebne będą do niej kostki z załączników i krążki, z których powstanie napis „BABCIA”, „DZIADEK”. Krążki naklejcie na kubki w taki sposób, żeby powstały dwie wieże. Jedna z napisem babcia, druga dziadek. Napis będzie odczytywany od góry do dołu (każdy zespół musi otrzymać swój komplet kubków);





- Wyłumacz uczniom na czym będzie polegała gra. Należy zbudować z kubków dwie wieże: BABCIA i DZIADEK. Każda wieża musi mieć odpowiednią kolejność liter (będziemy je odczytywać od góry). Pierwszy zespół rzuca kostkami. Jeśli na którejś wypadnie odpowiednia litera (ostatnia z wyrazu babcia lub ostatnia z wyrazu dziadek), to zespół zaczyna budować jedną wieżę. Jeśli wypadną dwie pasujące litery, to zaczyna budować dwie wieże. Jeśli wypadnie kolor czerwony, to w następnej kolejce ten zespół rzuci tylko jedną kostką, jeśli zielony, to zespół może wybrać dowolny kubek. Gramy do momentu, aż któryś zespół zbuduje swoje dwie wieże;
- Przed wami ostatnia aktywność, ściśle związana z kodem. Zadanie będzie polegało na stworzeniu programu, który poprowadzi dziadków przez wszystkie ich najfajniejsze cechy. Zanim dzieci wykonają to zadanie muszą w pustych kołach zapisać wybrane cechy;



- Poproś uczniów o prezentację kodów, w razie potrzeby dokonajcie poprawek;
- Podziękuj dzieciom za zaangażowanie na zajęciach.

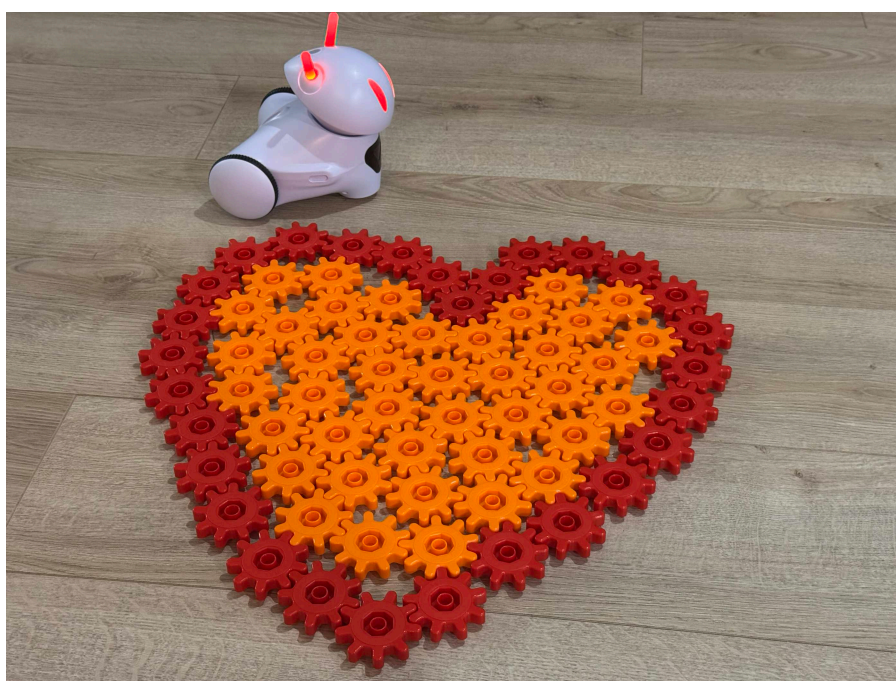
Wersja interaktywna - genially

- Poproś dzieci o uruchomienie poniższej prezentacji. Wyłumacz, w jaki sposób możemy się po niej poruszać, jak przesuwać elementy, rysować, zaznaczać odpowiedzi,
<https://view.genially.com/67843ae4b5ea36adc6cb2ce7/interactive-content-kochana-babcia-kochany-dziadku>
- Omówcie poszczególne zadania, wymieńcie się swoimi spostrzeżeniami.

Wersja z robotami edukacyjnymi

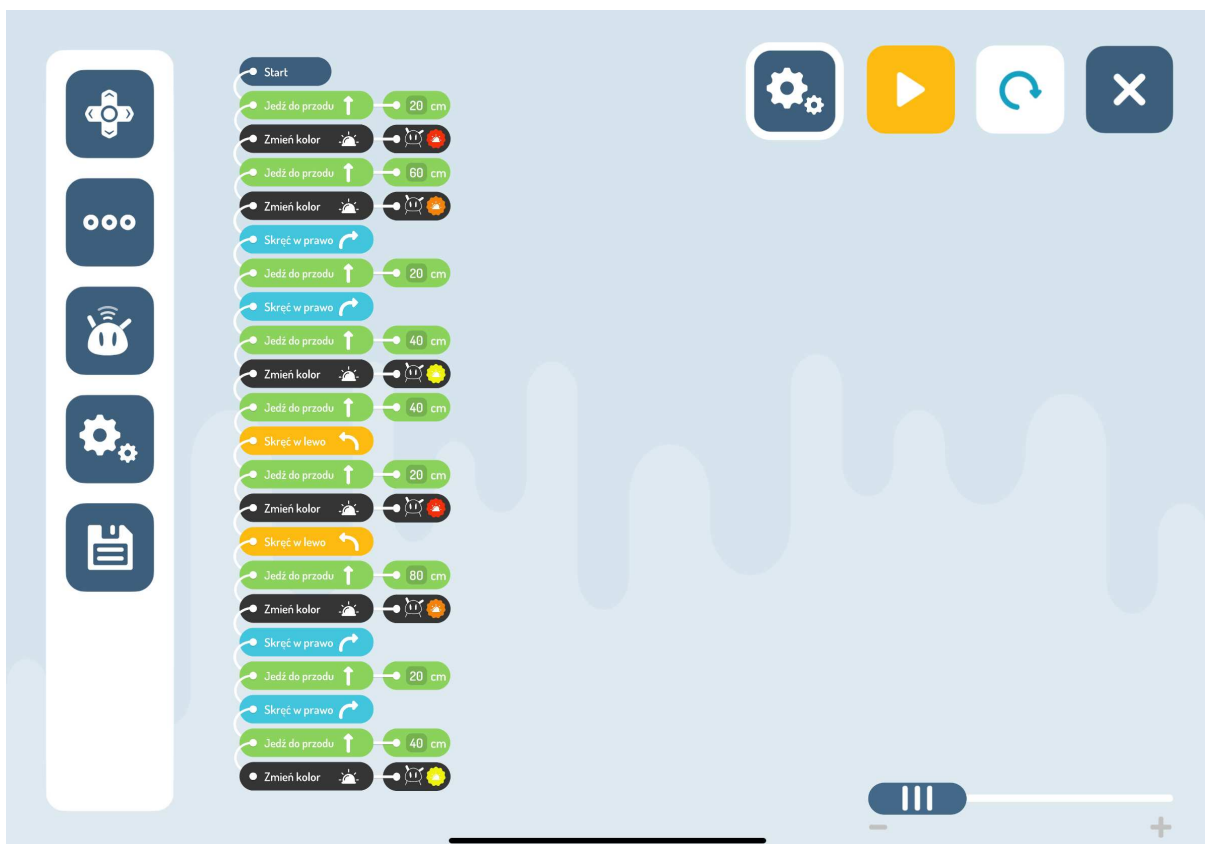
Robot Photon

- Zaproś uczniów do wspólnego programowania robotów.
- Powiedz dzieciom, że przed wami dwa zadania. W pierwszym zadaniu robot pojedzie po kształcie przypominającym serce (nietyпова laurka dla babci i dziadka). Ułóżcie na podłodze z czerwonych klocków lub kubków kształt przypominający serce, a następnie zaprogramujcie robota w taki sposób, żeby objechał dookoła ułożoną konstrukcję. Tworząc program możecie uwzględnić też dodanie dźwięków i kolorów. Możecie nagrać też życzenia dla dziadków, które w waszym imieniu powie Photon po objechaniu serca. Zalecany interfejs: Photon Badge, Photon Blocks;





- W kolejnym zadaniu robot pojedzie po wszystkich cechach, które sprawiają, że nasi dziadkowie są wyjątkowi. Zanim dzieci zaprogramują robota, to muszą na pustych kołach narysować obrazki symbolizujące wybrane cechy babć i dziadków. Następnie ułożą obrazki na losowych polach na macie do kodowania. Tu również można wykorzystać opcję z nagrywaniem głosów (możemy stworzyć jednorazowo pięć nagrań) i w momencie, w którym robot najedzie na dany obrazek, to wypowie narysowaną na nim cechę (np.: babcia opowiada bajki, dziadzio świetnie gotuje itp.). Dodatkowo na każdym z obrazków robot może zmienić kolor;



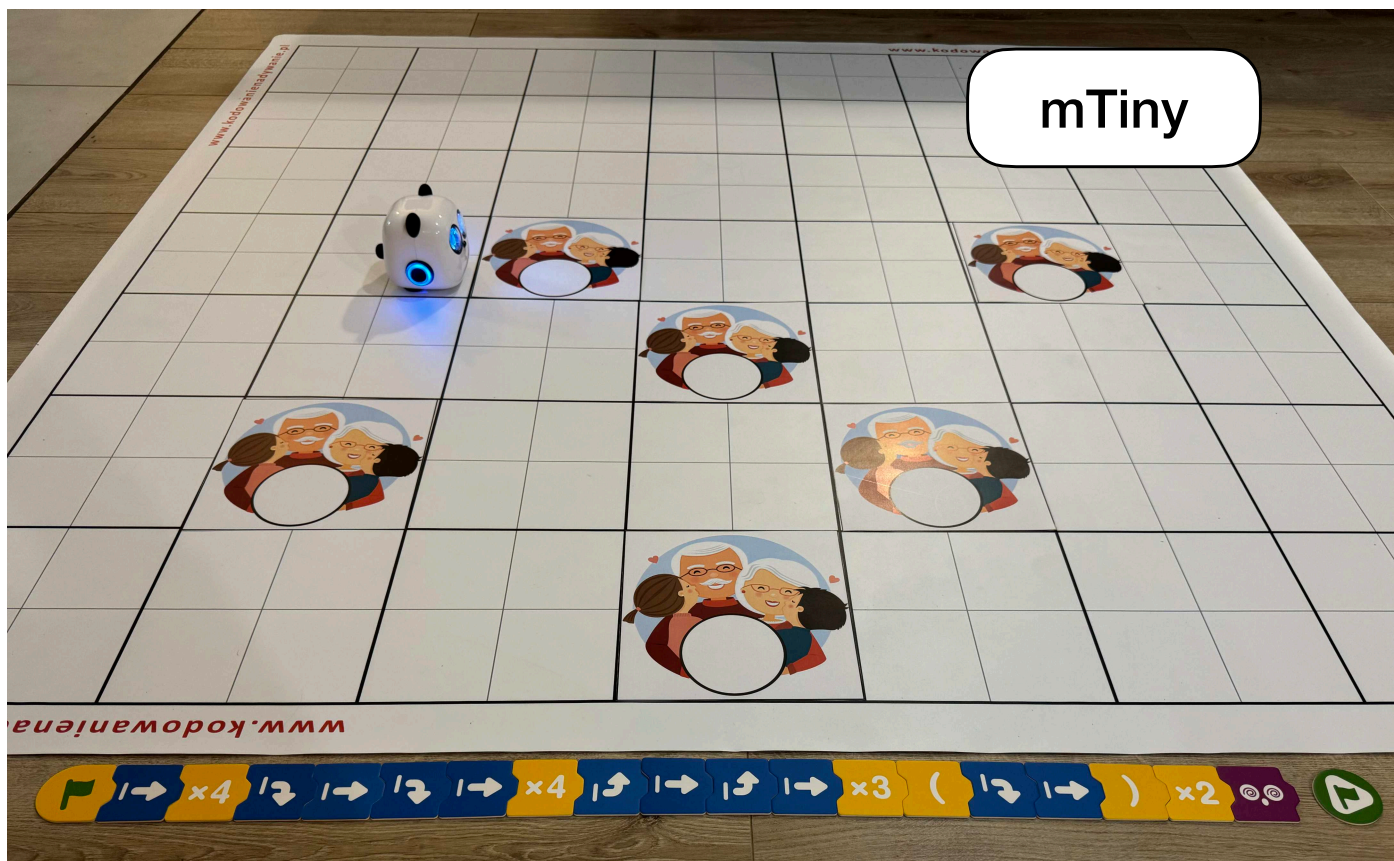
- Po przygotowaniu programu przetestujcie go i w razie potrzeby dokonajcie niezbędnych korekt.

Uwaga!

Na powyższych zdjęciach znajdują się przykładowe, poglądowe programy (w zależności od ustawień długości kroku, wybranego sposobu poruszania się robota program może wyglądać).

Roboty typu „podłogowego” (wykorzystywane z matą do kodowania np.: GeniBot, mTiny, Dash, Codey Rocky, Zosia mała nauczycielka)

- Zaprosz uczniów do wspólnego programowania robotów;
- Wyłumacz dzieciom, na czym będzie polegało zadanie. Należy zaprogramować robota w taki sposób, żeby pojechał po wszystkich cechach, które sprawiają, że nasi dziadkowie są wyjątkowi. Zanim dzieci zaprogramują robota, to muszą na pustych kołach zapisać wybrane cechy babć i dziadków. Następnie ułożą obrazki na losowych polach na macie do kodowania. Jeśli roboty mają funkcjonalność tworzenia melodii (jest np.: w mTiny i GeniBocie), to na końcu robot może zagrać też „Sto lat”. Jeśli będzie taka możliwość, to w tworzonych programach uwzględnijcie pętle;
- Po przygotowaniu programu przetestujcie go i w razie potrzeby dokonajcie niezbędnych korekt;





- Podziękuj dzieciom za aktywny udział w zajęciach.

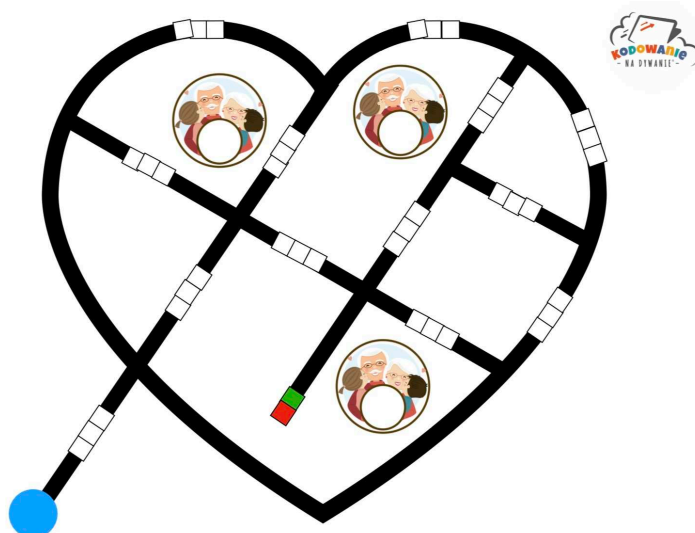
Uwaga!

Na powyższych zdjęciach widać przykładowe, poglądowe programy przygotowane dla następujących robotów (programy będą poprawne tylko w przypadku takiego samego ułożenia elementów i wybrania tej samej trasy):

1. mTiny
2. GeniBot

Roboty typu line follower (np.: Ozobot)

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



- Wyłumacz uczniom na czym polega zadanie. Należy uzupełnić kartę kodami w taki sposób, żeby robot przejechał od startu do mety, po drodze przejeżdżając obok wszystkich kół z niezwykłymi cechami dziadków i babć (wcześniej trzeba je wpisać);
- Rozdaj uczniom karty pracy i zaproś do wykonania zadania;
- Poproś zespoły o zaprezentowanie tras i jazdę próbną robotów,



KRAŻKI CECHY

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



E10, D9, B7, A6, A5, A4, A3, B2, C1, D1, E2, F2, G1, H1, I2, J3, J4, J5, J6, I7, H8, G9, F10, C2, D2, B3, B4, C4, C5, B5, B6, C6, C7, F4, F5, F6, E9, F9, G2, H2, H3, I3, I4, I5, I6, C8, C3, E4, E5, E6, F7, E7, G3, H4, H5, H6, H7, G8




D3, E3, F3, F8, E8, D8, D4, D5, D6, D7, G7, G6, G5, G4





G10, H10, H9, I9, I8, J7, J8, J9, J10, I10, D10, C10, C9, B9, B10, A10, A9, A8, B8, A7, A2, A1, B1, E1, F1, I1, J1, J2

SERCE WSPÓŁRZĘDNE

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														

- 

G14, F13, E12, D11, C10, B9, A8, A7, A6, A5, A4, D1, E1, A3, B2, C1, F2, G3, H3, I2, J1, K1, L1, M2, N3, N4, N5, N6, N7, N8, M9, L10, K11, J12, I13, H14, D9, D8, C8, C7, D7, D6, C6, C5, D5, D4, C4, C3, D3, E3, G12, H12, I11, I4, J3, K3, L3, L4, K4, J4, J5, K5, L5, L6, K6, J6, J7, K7, L7, L8, K8, J8, J9, K9, J10, H10, G10, F10, H8, G8, G7, H7, H6, G6, G5, H5, E10, F11, G11, H11, I10, I9, E4, E5, E6, E7, E8, E9
- 


F4, G4, H4, I5, I6, I7, I8, F9, G9, H9, F5, F6, F7, F8
- 

B3, C2, D2, E2, F3, I3, J2, K2, L2, M3, M4, M5, M6, M8, M7, L9, K10, J11, I12, H13, G13, F12, D10, C9, B8, B7, B6, B5, B4, E11

SERCE WSPÓLRZĘDNE

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

 D3, D4, D5, D6, D7, D8, E3, F3, G4, G5, F6, E6, D9, E9, F9, G8, G7

 D2, E2, F2, G2, H3, C2, B3, C3, C4, B4, B5, C5, C6, B6, B7, C7, B8, C8, C9, E4, F4, F5, E5, E7, F7, E8, F8, G3, H4, H5, H6, G6, H7, H8, G9, D10, G10, I7, I5, G1, D1, A4, A6, B10, B1, H2, I3, I4, I6, I8, H9, I10, I1, A8, J4, J8, E10, F10, J6

 A3, A2, B2, A1, C1, E1, F1, H1, J1, J2, I2, J3, A5, A7, A9, B9, A10, C10, H10, I9, J9, J10, J7, J5

SŁOŃCE WSPÓŁRZĘDNE

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														



G3, F3, E3, H3, I3, J3, D4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, D11, E12, F12, G12, H12, I12, J11, K10, K9, K8, K7, K6, K5, K4, L5, L6, L7, L8, L9, L10, K11, J12, D10, D9, D8, D7, D6, D5, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, F11, G5, G6, G8, G9, G11, H11, I11, I10, J10, J9, H9, H8, J8, J7, H6, J6, J5, H5, I4, J4, F1, F2, I1, I2, M6, N6, M9, N9, M11, N12, I13, I14, F13, F14, B11, A12, B9, A9, B6, A6, D2, C1, K2, L1, A3, B4, D13, C14, M4, N3, K13, L14, I7

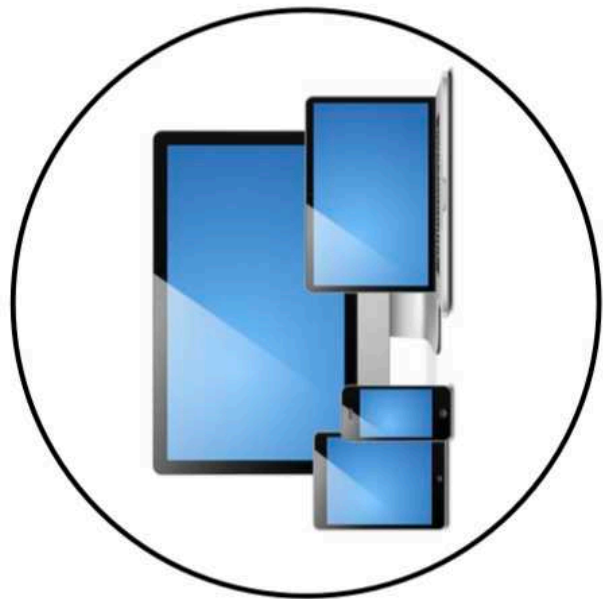
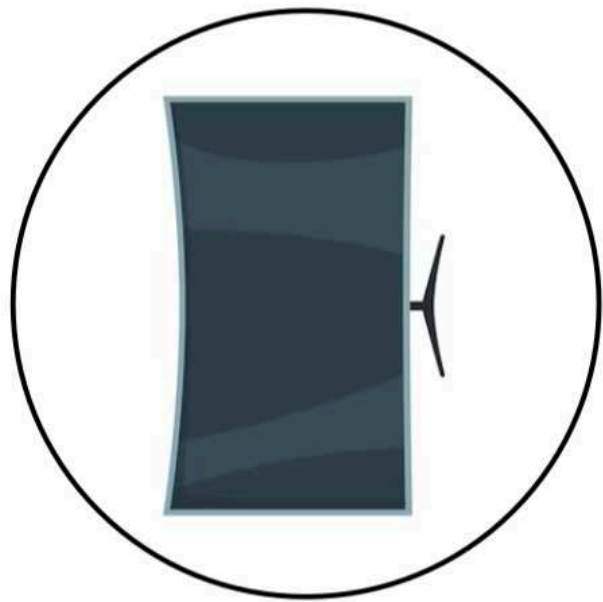
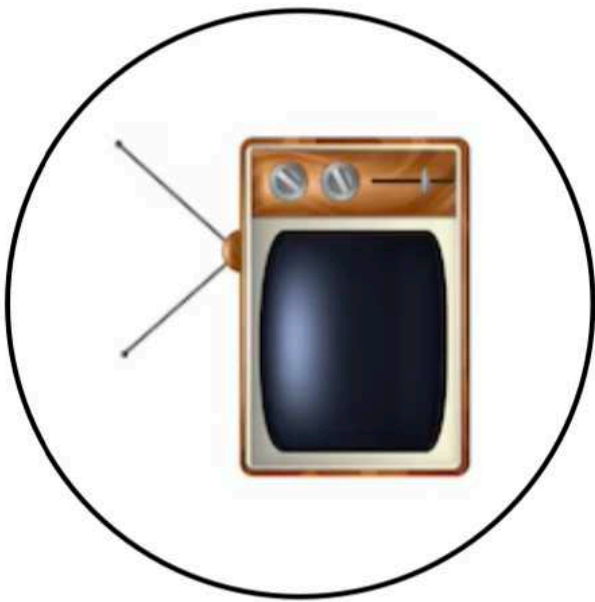


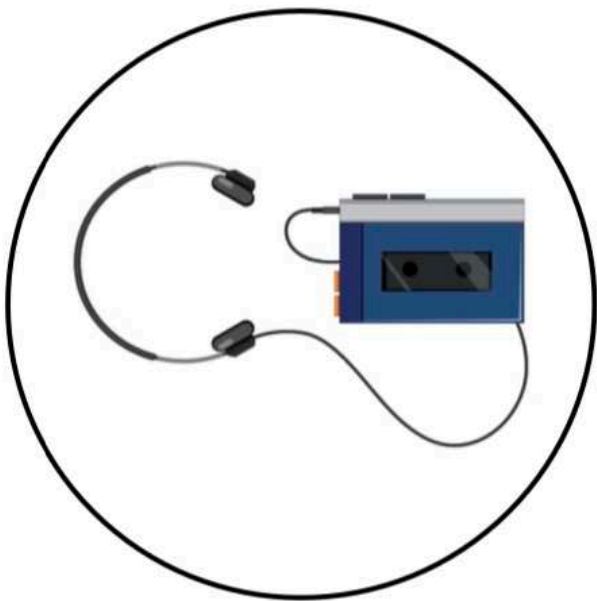
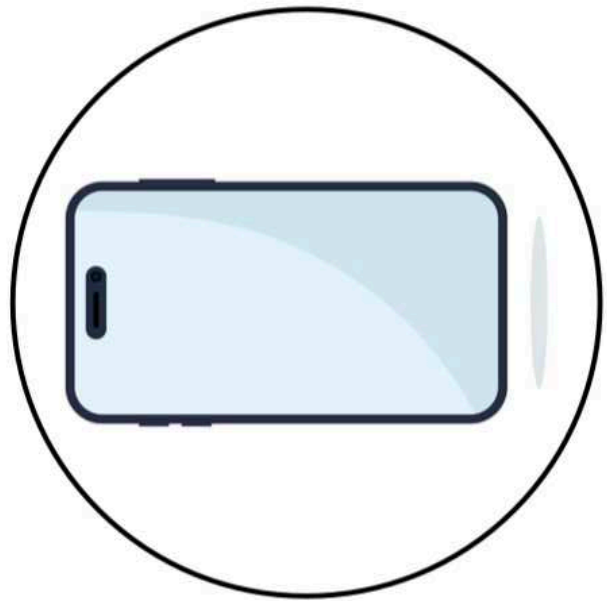
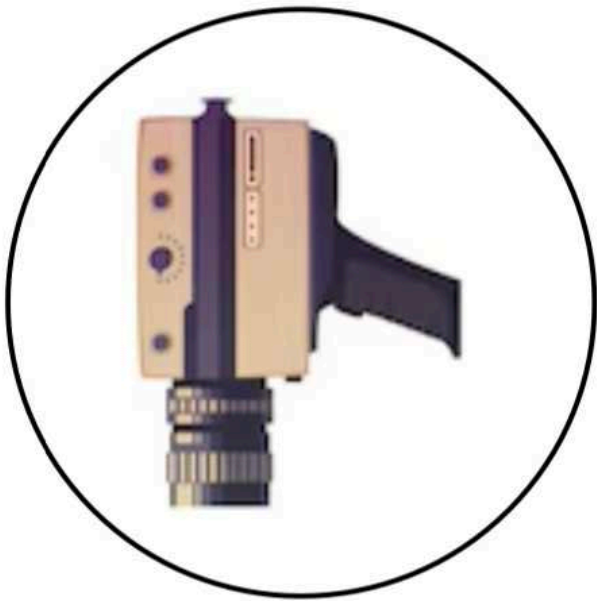
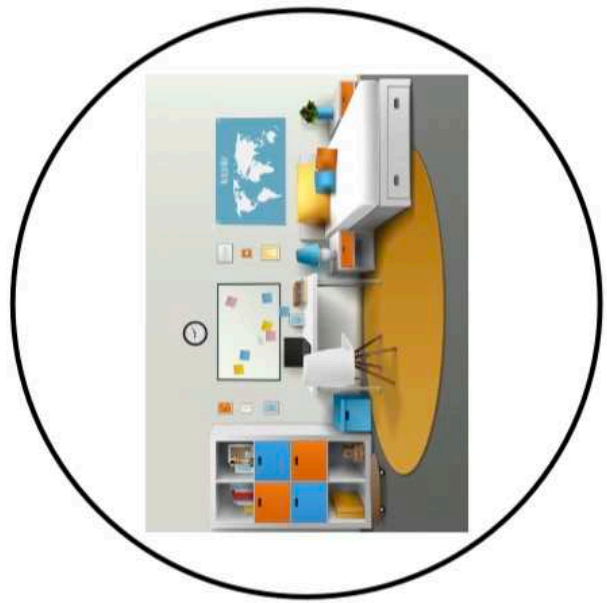
F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, G4, H4, I5, I6, H7, G7, I8, I9, H10, G10

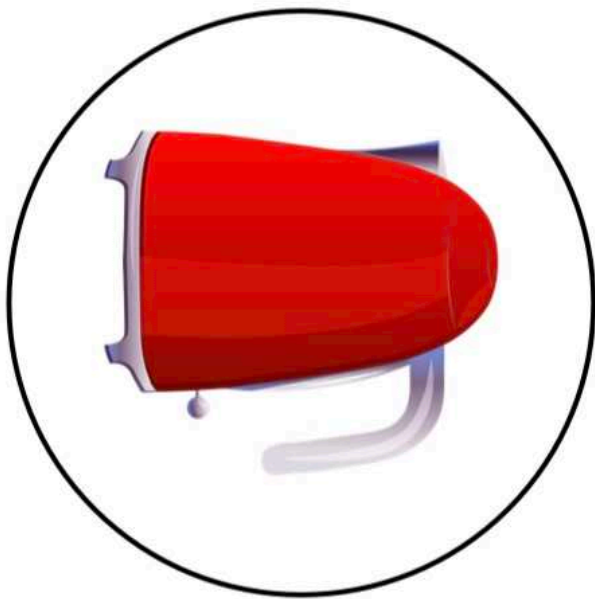
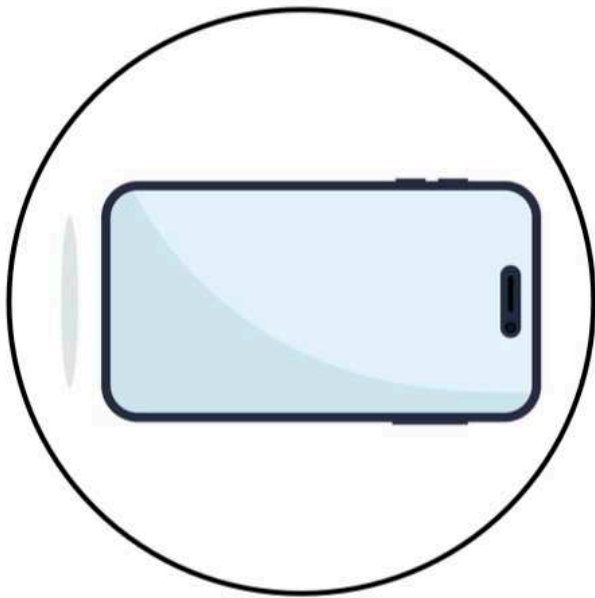


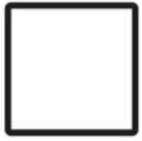
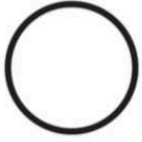
A14, B14, A13, B13, C13, D14, E14, E13, D12, C12, B12, C11, A11, A10, B10, A8, B8, B7, A7, A5, B5, A4, C4, D3, C3, B3, A2, A1, B1, B2, C2, D1, E1, E2, G1, G2, H1, H2, J1, J2, K1, K3, L2, L3, L4, M1, M2, M3, N1, N2, N4, N5, M5, M7, N7, M8, N8, M10, N10, N11, L11, K12, L12, M12, N13, N14, M14, M13, L13, K14, J14, J13, H14, H13, G13, G14

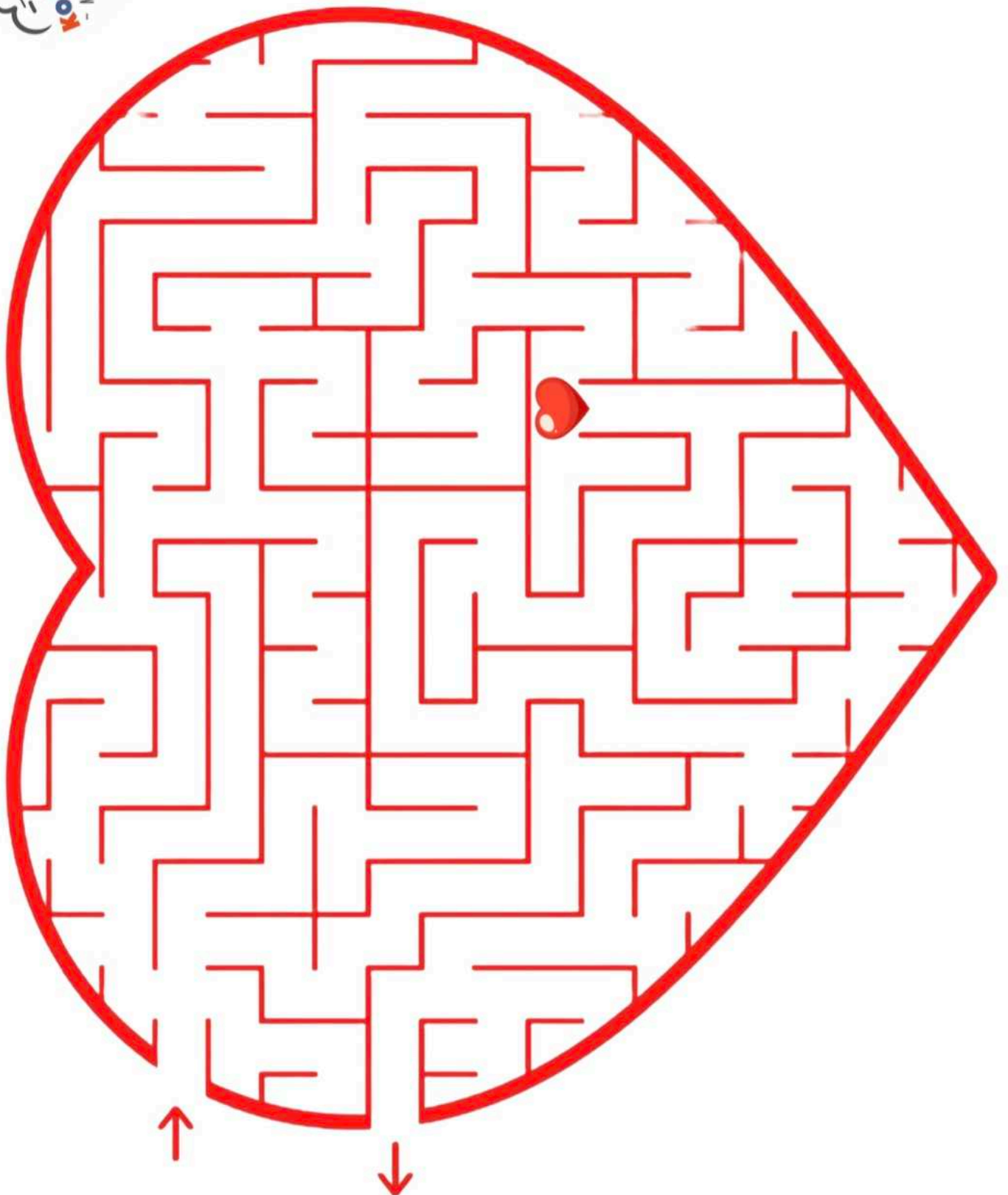
SŁOŃCE WSPÓŁRZĘDNE



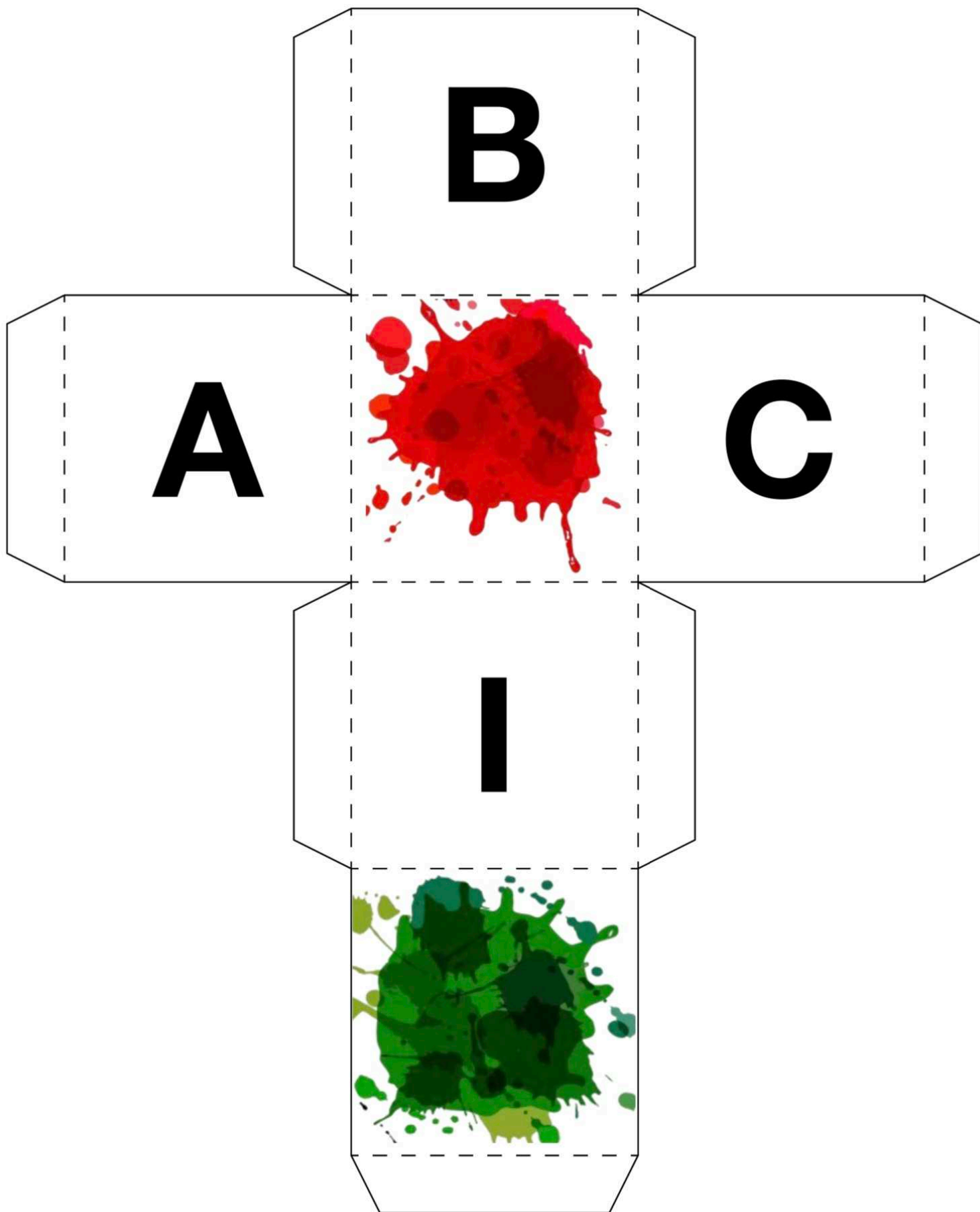


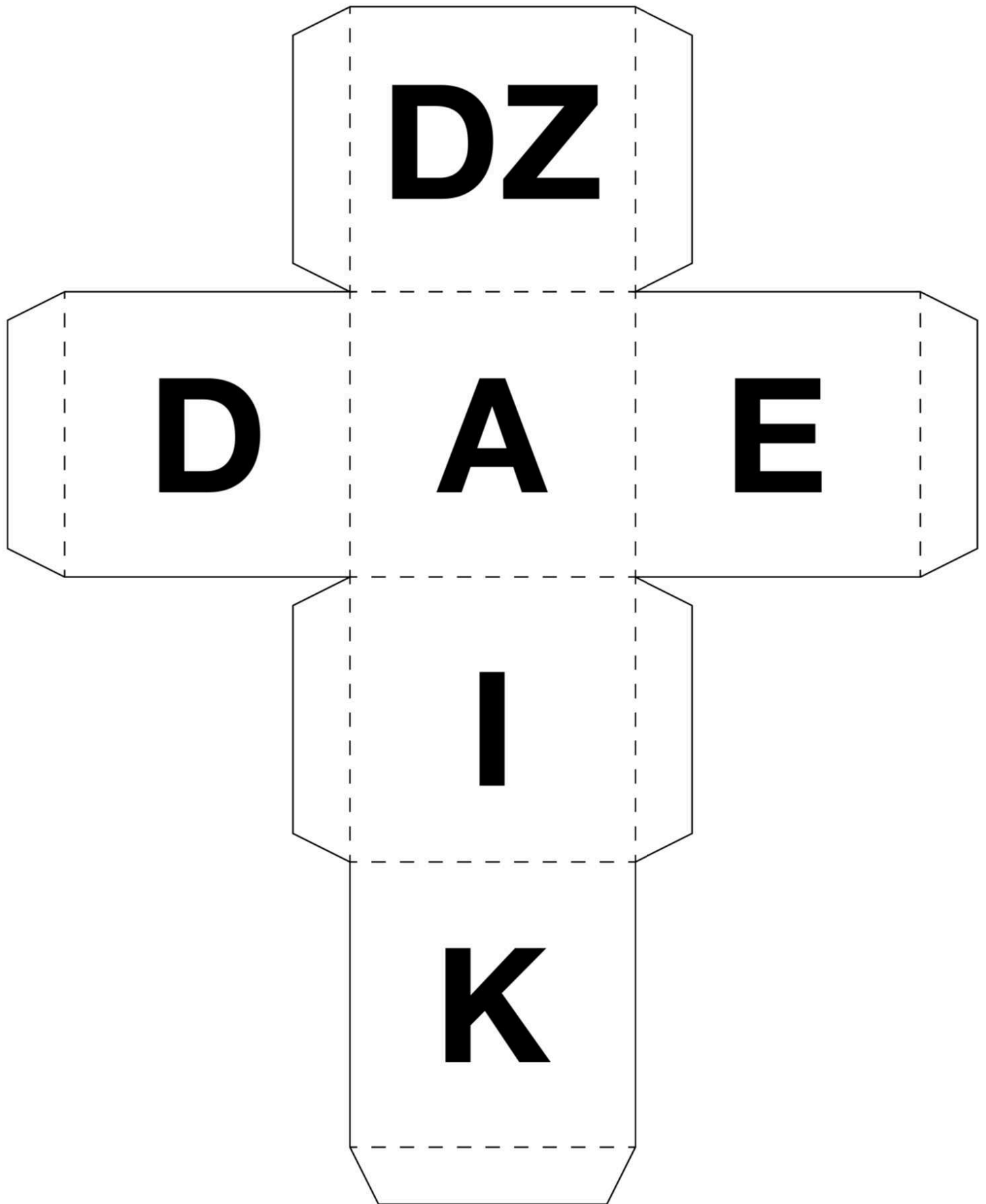


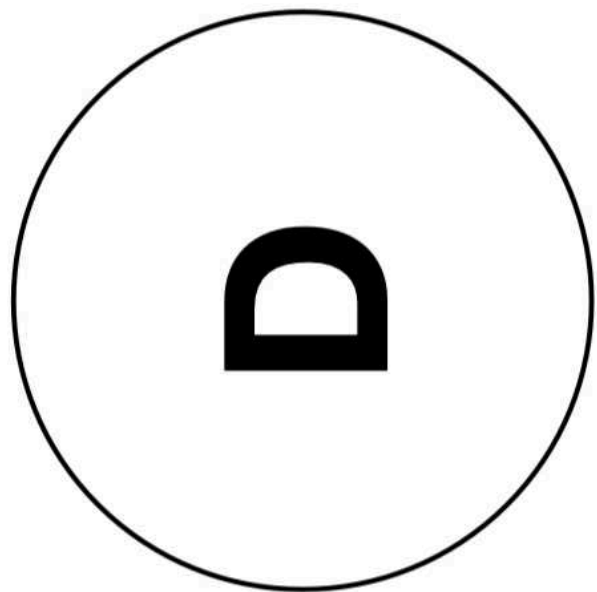
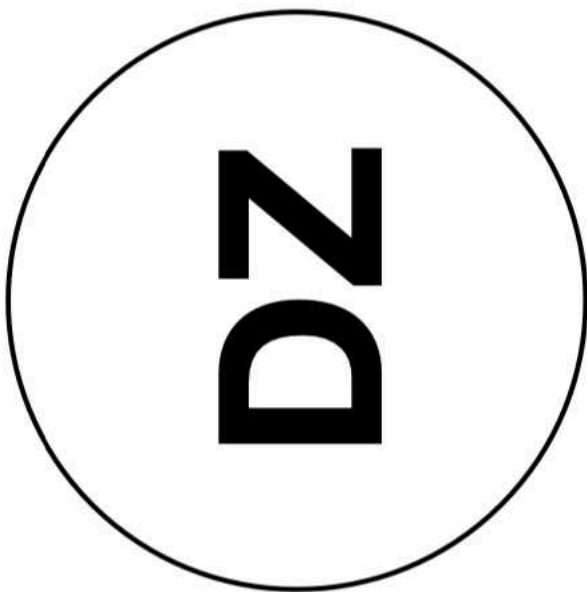
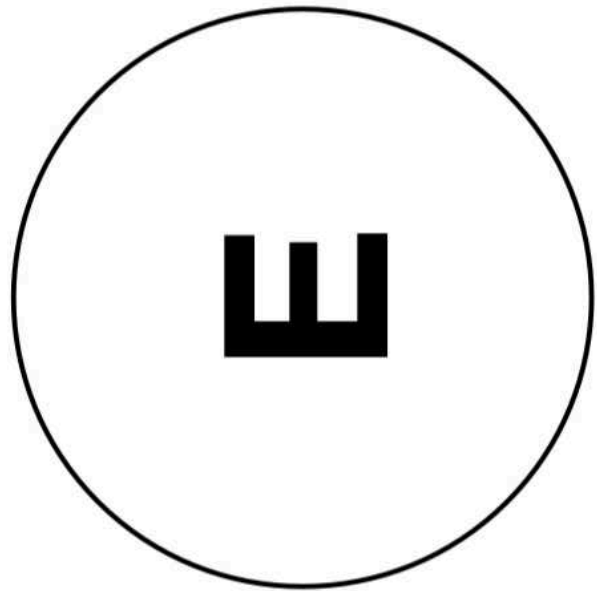
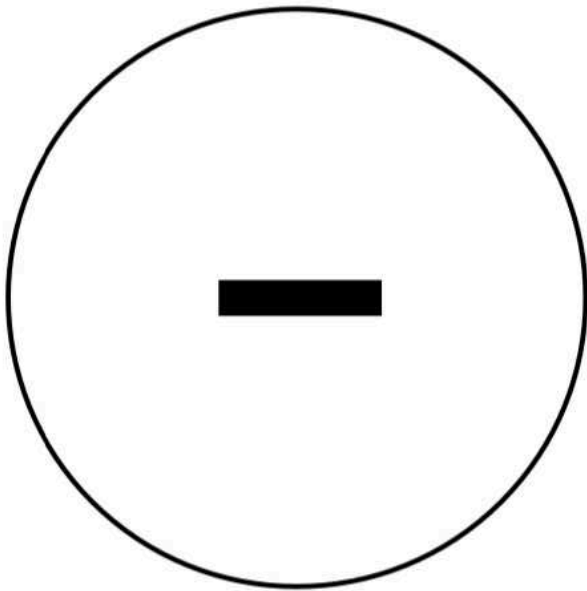
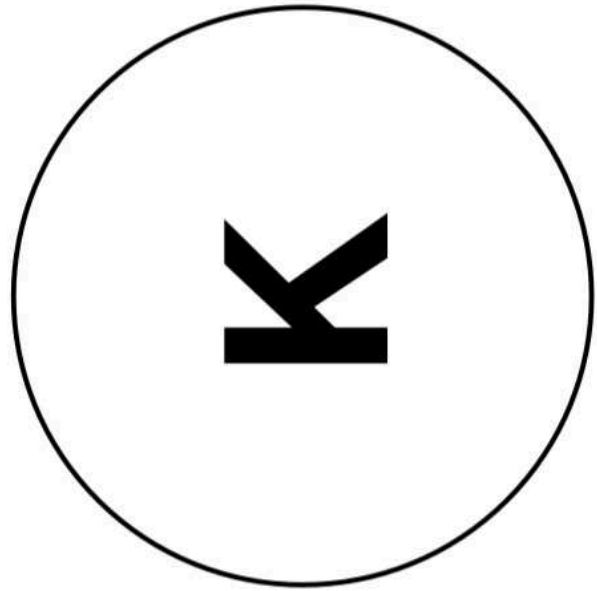
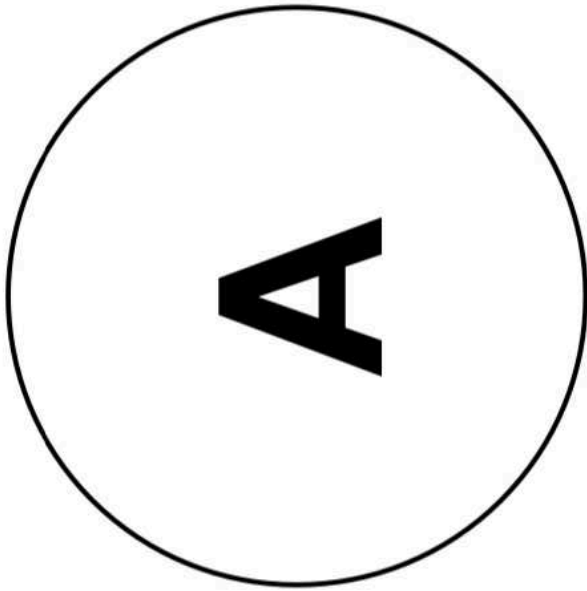


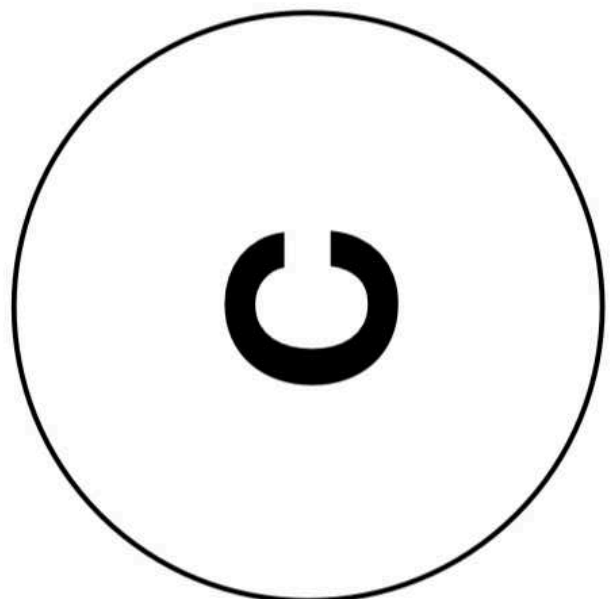
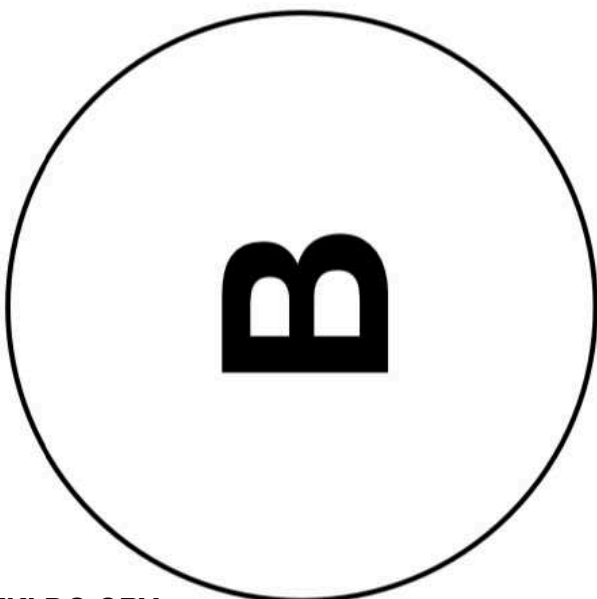
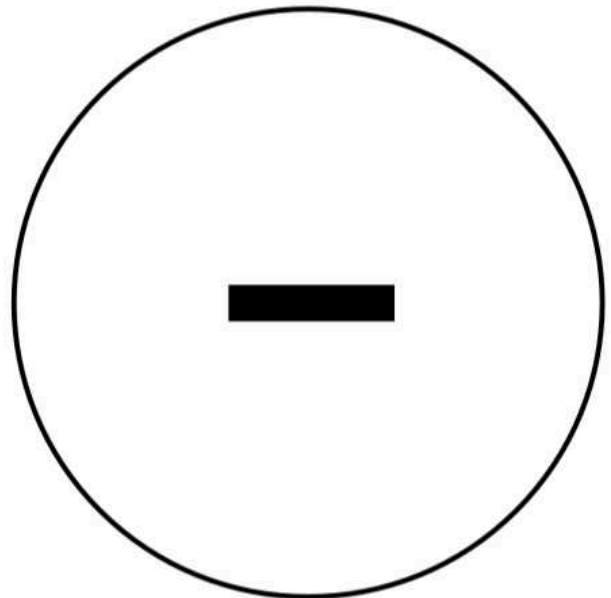
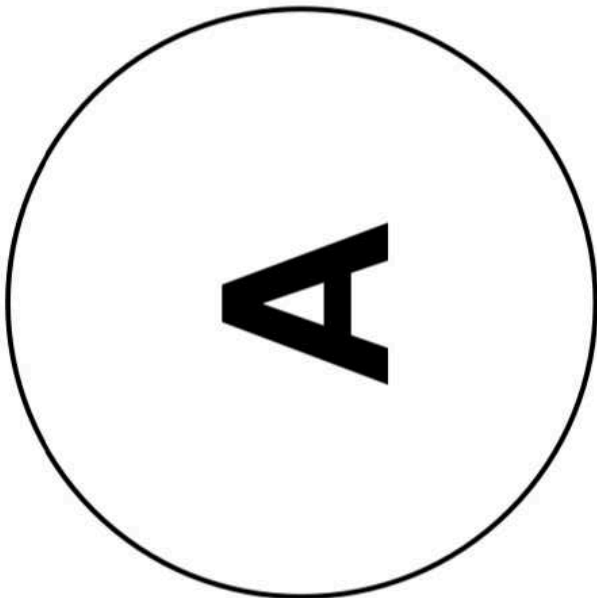
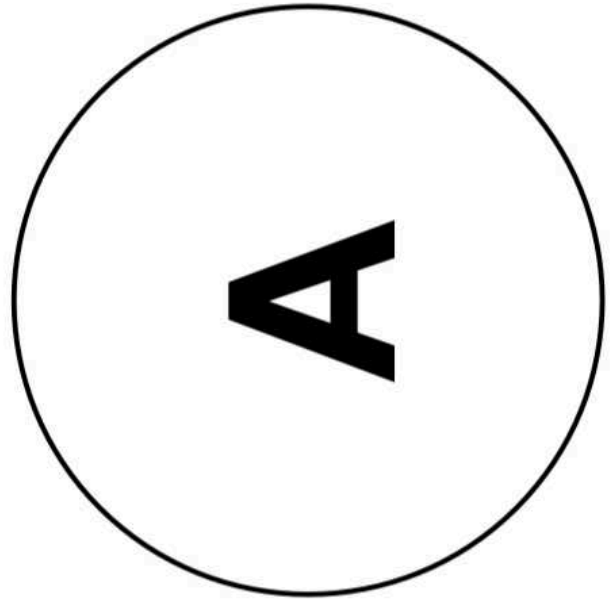
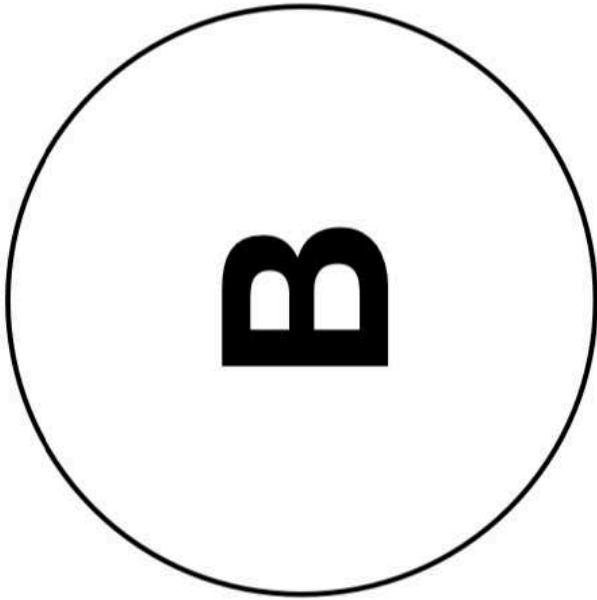








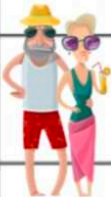

LABIRYNT









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