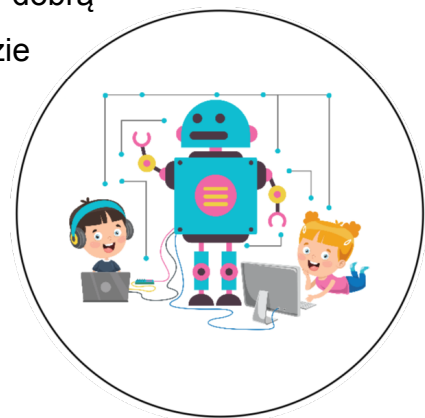


Jestem małym koderem, jestem małą koderką - scenariusz zajęć



Wstęp:

Dlaczego warto uczyć się kodowania? Czy kodowanie może być dobrą zabawą i sposobem na rozwój uniwersalnych kompetencji? Co będzie czekało na uczestników Ogólnopolskiego Programu Kodowanie na dywanie? Odpowiedzi na te pytania poszukają dzieci na zajęciach przeprowadzonych według zaproponowanego scenariusza.



Autor:

Anna Świć

Wiek:

3 - 5 lat

Czas trwania:

45 min

Cele ogólne:

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

Cele operacyjne:

Dziecko:

- Wie, na czym polega zawód programisty,
- Rozumie czym jest kod, poszukuje kodów w codziennych sytuacjach,
- Rozwiązuje logiczne łamigłówki,
- Potrafi wyznaczyć drogę, próbuje stworzyć kod,
- Potrafi zakodować roboty (opcjonalnie),
- Przestrzega zasad związanych z korzystaniem ze sprzętu komputerowego.

Kierunki realizacji polityki oświatowej państwa:

- 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.6, II.3, III.7, III.8, III.9, IV.5,

Metody:

- Poszukujące,
- Podające,
- Praktycznego działania

Formy:

- Grupowe,
- Zespołowe,
- Indywidualne

Środki dydaktyczne:

Mata do kodowania „Kodowanie na dywanie”, kolorowe kubki lub kolorowe klocki, materiał pomocniczy, roboty edukacyjne (opcjonalnie).

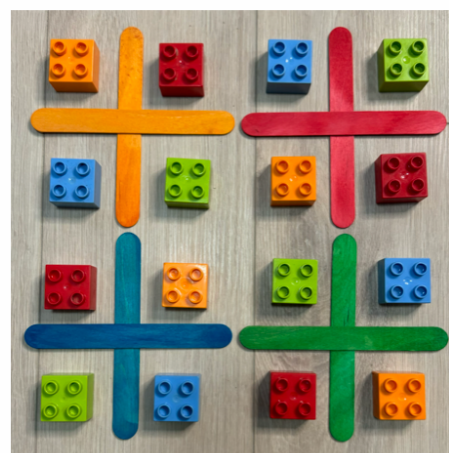
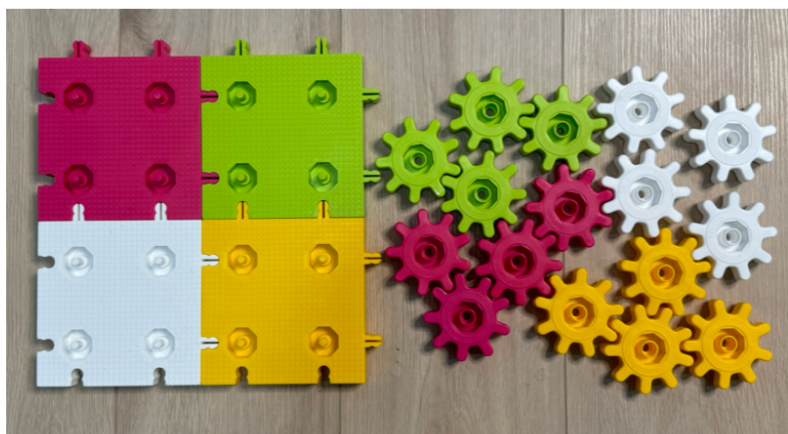
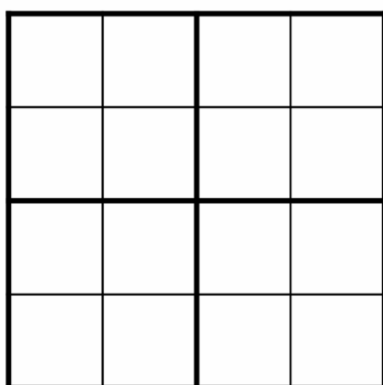
Przygotowanie do zajęć:

Przygotuj wszystkie potrzebne do zajęć materiały. Z przygotowanego scenariusza wybierz te propozycje, które będą najbardziej odpowiednie dla dzieci, 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

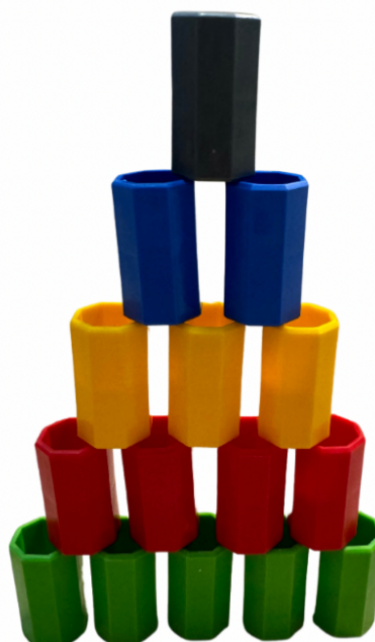
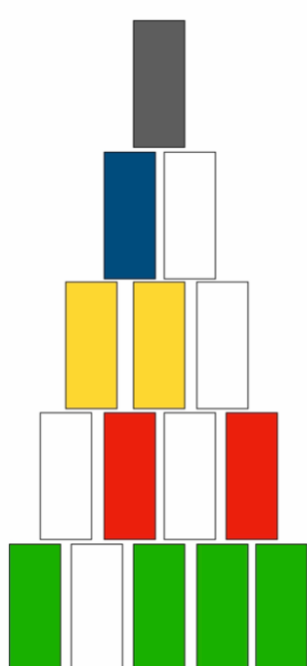
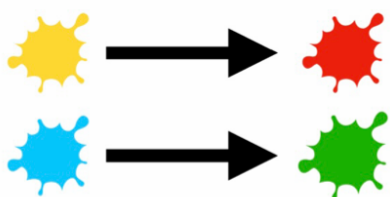
Wersja offline

- Przywitaj się z dziećmi. Opowiedz o programie, w którym weźmiecie udział (możesz wykorzystać przygotowany list lub film, możesz wybrać zupełnie inny sposób),
- Zapytaj dzieci jak ich zdaniem wygląda zawód programisty? Z jakimi zadaniami styka się osoba wykonująca taką pracę?
- Zapytaj też, czy my w jakiś sposób korzystamy z pracy, którą wykonują programiści,
- Powiedz przedszkolakom, że zrobicie kilka krótkich ćwiczeń pomocnych w rozwijaniu kompetencji przydatnych w nauce kodowania. Pierwszym z nich będzie ułożenie sudoku. Wybierzcie dowolną wersję: obrazkową (materiał pomocniczy 01 - wybierz 4 z 6 zaproponowanych grafik lub karta pracy 01), na kolorowych kubkach (potrzebujecie kubków w 4 kolorach, po 4 kubki z każdego koloru) lub na kolorowych klockach (analogicznie do wersji na kubkach),

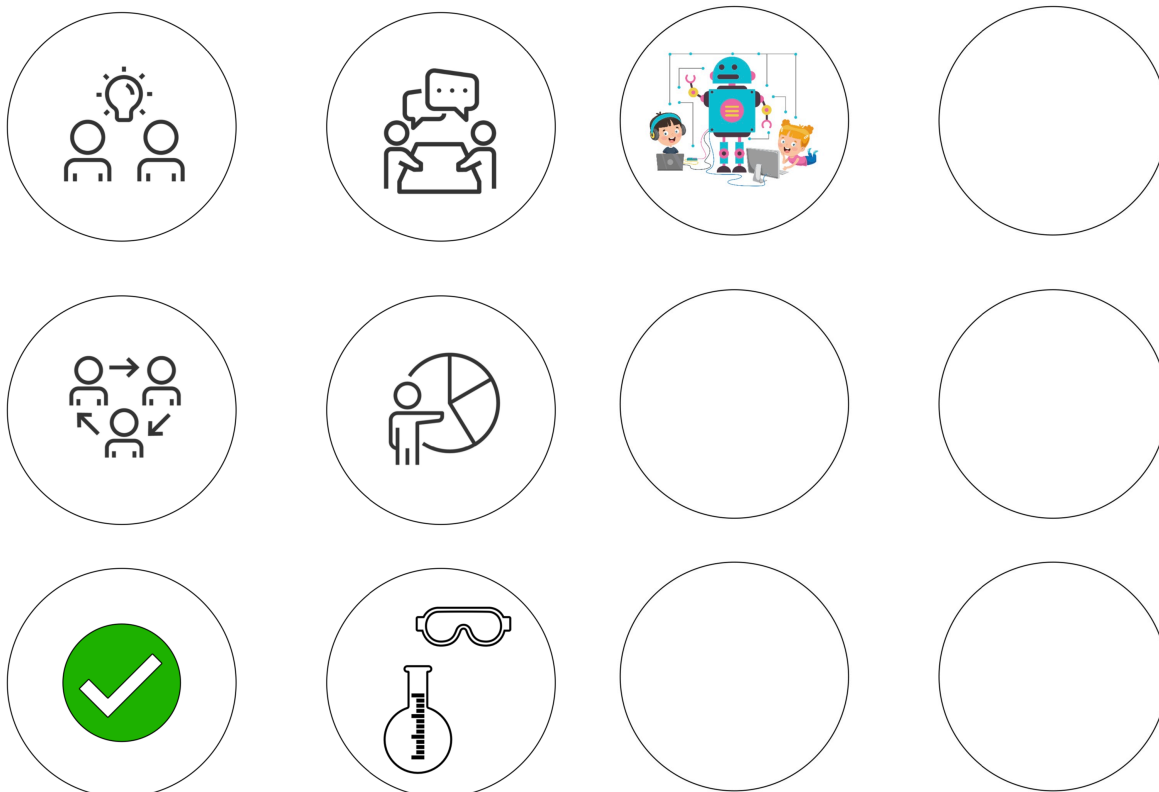


- W drugim ćwiczeniu stworzycie budowlę z kubków lub klocków bazując na przygotowanym wzorze, w którym ukryty będzie szyfr. W wersji na kubkach dzieci

otrzymają wzór (materiał pomocniczy 02) z narysowaną wieżą i umieszczoną w lewym górnym rogu legendą. Legenda pokazuje w jaki sposób zmienia się kolory. Jeśli na wzorze mamy kolor żółty, to ustawiamy kubek w kolorze czerwonym, jeśli na wzorze mamy kolor niebieski, to ustawiamy kubek w kolorze zielonym. W wersji na klockach dzieci otrzymują wzór budowli, na którym nie wszystkie klocki mają przypisane kolory. Należy odkryć kolorowy szyfr, a następnie zbudować konstrukcję z klocków, które będą miały odpowiednią barwę,



- Zaprosz dzieci do wykonania ostatniego zadania. Będzie nim zaznaczenie kolorowymi karteczkami lub sznurkiem drogi (na kolejnych zajęciach będziecie do stworzonych dróg próbować też rozpisywać kody),
- Rozłóż matę do kodowania kratownicą do góry, pokaż dzieciom krążki z materiału pomocniczego 05 - 06. Omówcie grafiki znajdujące się na krążkach. Porozmawiajcie o tym, co mogą oznaczać, oraz o tym, jakie korzyści niesie ze sobą nauka kodowania. Na pustych krążkach możecie symbolicznie narysować korzyści, które nie zostały uwzględnione na przygotowanych grafikach,



- Połóżcie krążki na macie. Na wybranym polu ustawcie jakąś figurkę. Przy pomocy karteczek, drobnych klocków lub sznurka wyznaczcie drogę, która poprowadzi waszego bohatera przez wszystkie korzyści związane z nauką kodowania i finalnie zaprowadzi na pole z grafiką przedstawiającą dzieci i robota,
- Podziękuj przedszkolakom za zaangażowanie na zajęciach.

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

<https://view.genially.com/66d4d249bd2f1d39b1281363/interactive-content-jestem-malym-koderemby-anna-swic>

- Omówcie poszczególne zadania, wymieńcie się swoimi spostrzeżeniami.

Wersja z robotami edukacyjnymi

Roboty typu line follower (np.: Ozobot)

- Zaproś uczniów do wspólnego kodowania robotów,
- Wytlumacz im, że będą pracować w kilkuosobowych zespołach. Każdy zespół wykona zbliżone, ale nie identyczne zadanie. Prace wszystkich zespołów finalnie zostaną połączone i stworzą spójną całość,
- Każda grupa otrzyma pustą kartkę i flamastry. Dzieci narysują trasę o dowolnym kształcie, ale w taki sposób, żeby jej początek był po lewej stronie kartki, a koniec po prawej (kartki poszczególnych zespołów finalnie zostaną połączone tworząc jedną długą trasę). Na trasie mogą pojawić się wybrane przez dzieci kody. Obok trasy dzieci narysują wszystkie rzeczy, które kojarzą im się z nauką kodowania,
- Rozdaj zespołom materiały i zaproś do wykonania zadania,
- Połączcie przygotowane przez dzieci prace w jedną długą trasę. Puśćcie roboty po trasie, sprawdźcie, czy przejadą ją bez żadnych problemów.

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

- Rozłóż matę do kodowania kratownicą do góry. W jednej linii ustaw kilka kubków,
- Na każdym z kubków połóżcie grafiki nawiązujące do nauki kodowania (materiał pomocniczy 05),
- Poproś dzieci o takie zakodowanie robotów, żeby przejechały między kubkami slalomem (mogą przejechać między dwoma - trzema kubkami jeśli więcej kubków to będzie dla nich zbyt dużo),
- Sprawdźcie jak roboty poradzą sobie z pokonaniem trasy. W razie potrzeby dokonajcie korekt w zaproponowanym programie.

