



Podwodny świat:
edukacja STEAM
z klockami LEGO



MATERIAŁY DLA RODZICÓW



FUTURE | MINDS
FOUNDATION



Ministerstwo
Edukacji Narodowej



Minister
Edukacji

*Zadanie realizowane ze środków Ministra Edukacji
w ramach programu: "Kto Ty jesteś? - Polak mały" na 2024 r.*

Drodzy Rodzice,

Cieszymy się, że Wasze dzieci biorą udział w projekcie „Podwodny świat – edukacja STEAM z klockami LEGO”, realizowanym dzięki wsparciu Ministra Edukacji w ramach programu „Kto Ty jesteś? – Polak mały”. Projekt ten daje wyjątkową okazję, aby wspólnie odkrywać fascynujący świat nauki, technologii, inżynierii, sztuki i matematyki (STEAM) poprzez zabawę.

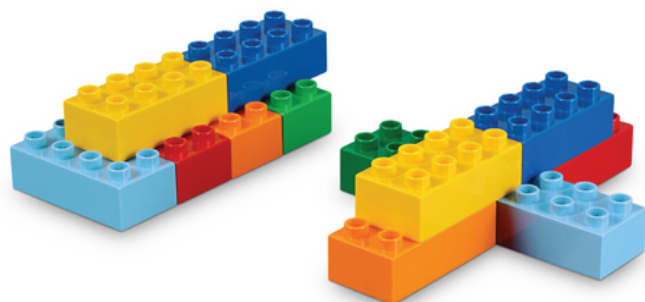
*W ramach projektu otrzymaliście zestaw do pracy **metodą 6 klocków**, który służy jako wsparcie w rozwijaniu umiejętności poznawczych i społecznych dzieci. Ta metoda, oparta na krótkich i angażujących ćwiczeniach, rozwija koncentrację, pamięć, wyobraźnię oraz logiczne myślenie, wspierając zarazem współpracę i budowanie relacji.*

Zachęcamy do korzystania z tego zestawu w domowych aktywnościach – nawet kilka minut dziennie może przynieść duże korzyści i być wspaniałym sposobem na spędzenie czasu z dzieckiem.

Niech wspólne działania przy klockach LEGO staną się okazją do rozbudzania ciekawości, kreatywności i umiejętności rozwiązywania problemów – cech, które będą im towarzyszyć przez całe życie. Dzięki temu projektowi możecie wspólnie stworzyć fundamenty, na których dzieci będą budować swoją edukacyjną przygodę w dziedzinach STEAM.

Pozdrawiamy serdecznie i życzymy wielu inspirujących chwil z klockami LEGO!

*Zespół projektu “Podwodny świat
– edukacja STEAM z klockami LEGO
Fundacja Future Minds*



Rozwój umiejętności społeczno-emocjonalnych

Rozwój umiejętności społeczno-emocjonalnych od najmłodszych lat jest **kluczowy dla gotowości szkolnej i przyszłych sukcesów.**

Wspierające środowisko we wczesnym dzieciństwie wzmacnia te umiejętności, wpływając na rozwój poznawczy, motoryczny i językowy dziecka. Dzieci, które czują się pewnie i potrafią wyrażać swoje emocje, lepiej radzą sobie z wyzwaniami.

Ćwiczenia 6 klocków w tym obszarze pomagają dziecku w:

- budowaniu poczucia własnej wartości, empatii, szacunku i pewności siebie
- rozwijaniu umiejętności nawiązywania trwałych relacji i przyjaźni
- wyrażaniu i zarządzaniu emocjami w sposób zdrowy i świadomy
- podejmowaniu decyzji, rozwiązywaniu problemów i planowaniu działań
- kształtowaniu wartości społecznych, takich jak odpowiedzialność, elastyczność, troska i uczciwość

ĆWICZENIE - WYRAŻANIE UCZUĆ

1. Każdemu kolorowi klocka przypiszcie jedną emocję, np.:
czerwony = złość, żółty = radość, niebieski = smutek,
pomarańczowy = strach, zielony = zaskoczenie.
1. Waszym zadaniem będzie zapamiętanie tych skojarzeń i odgrywanie emocji związanych z wybranym kolorem.
1. Następnie, jeden z Was podnosi wybrany klocek, a drugi pokazuje swoje uczucia – można to zrobić mimiką lub całym ciałem!

To ćwiczenie pozwoli dzieciom lepiej zrozumieć i wyrażać emocje w zabawny i naturalny sposób.

Rozwój umiejętności ruchowych i motorycznych

Ruch jest kluczowy dla rozwijania **połączeń między neuronami w mózgu**, ponieważ to właśnie aktywność mięśni pobudza ich wzrost i wzmacnia sieć neuronową. Wczesne doświadczenia ruchowe są niezbędne dla budowania obwodów mózgowych odpowiedzialnych za kontrolę motoryczną i pomagają kształtować pozytywne nastawienie do aktywności fizycznej, co staje się fundamentem zdrowego stylu życia.

Dzieci mają naturalną potrzebę ruchu i uczą się poprzez fizyczne doświadczenia. Te aktywności stanowią wyzwanie dla ich umiejętności motorycznych, a ćwiczenia z klockami DUPLO wspierają ich rozwój.

Ćwiczenia z klockami pomogą:

- zapewnić dzieciom różnorodne doświadczenia sensoryczno-motoryczne, rozwijające motorykę małą i dużą
- poprawić przepływ krwi, co wspiera aktywność mózgu i wzmacnia połączenia neuronowe
- zwiększyć tonus mięśni, równowagę, propriocepcję, pamięć kinestetyczną i koordynację ręka-oko
- rozwijać umiejętności różnicowania, lateralizacji, przekraczania linii środka ciała i dominacji lateralnej

ĆWICZENIE - KRAB

1. Dzieci poruszają się na czworakach, plecami do podłogi, trzymając klocek DUPLO na brzuchu.
2. Zadawajcie sobie pytania i wyzwania: Czy potrafisz poruszać się do tyłu, do przodu lub na bok – w lewo lub w prawo?

To ćwiczenie rozwija koordynację i równowagę, a jednocześnie wprowadza element zabawy w ruch.

Rozwój umiejętności czytania i pisania

Rozwój umiejętności czytania i pisania u dzieci wymaga wsparcia i odpowiedniego przygotowania – gotowość do czytania i pisania jest procesem, który potrzebuje czasu i ćwiczeń.

Ćwiczenia z 6 klockami w tej części mają pomóc dzieciom:

- rozwijać umiejętności związane z rozróżnianiem wzorów, dźwięków i kształtów, pamięcią wzrokową i słuchową, oraz spostrzegawczością przestrzenną, które są fundamentem przygotowania do nauki czytania
- ćwiczyć i wzmacniać zdolności potrzebne do płynnego czytania ze zrozumieniem, co jest kluczowe w szkole
- rozwijać zasób słownictwa i zdolność do wyrażania myśli, co wspiera pewność siebie zarówno w mowie, jak i w piśmie
- przygotować wzrok do zadań związanych z czytaniem, takich jak zmiana ostrości, płynne ruchy oczu i przechodzenie od lewej do prawej strony tekstu
- wspierać koordynację dużej i małej motoryki, która jest niezbędna do nauki pisania ręcznego

ĆWICZENIE

1. Dzieci układają swoje 6 klocków w przypadkowej kolejności, jeden obok drugiego, od lewej do prawej strony na biurku.

2. Rodzic mówi:

- a. Podnieś trzeci klocek od lewej – jakiego jest koloru? Opisz ten klocek szczegółowo, a następnie odłóż go na miejsce.
- b. Użyj prawej ręki, aby podnieść pierwszy klocek po lewej – jakiego jest koloru?
- c. Skrzyżuj ręce i jednocześnie podnieś dowolne dwa klocki.
- d. Użyj tych dwóch klocków, aby "zaklaskać" swoje imię – ile sylab słyszysz?

To ćwiczenie rozwija koordynację, koncentrację i świadomość przestrzenną, a także utrwala sylabizowanie.

Rozwój umiejętności matematycznych

Dzieci w procesie rozwoju potrzebują zrozumieć otaczający je świat, rozpoznawać wzory i układy, które obserwują wokół siebie. Uczą się łączyć i rozdzielać elementy, co wzmacnia ich zdolności przestrzenne. Przez układanie, przedstawianie i opisywanie przedmiotów z różnych perspektyw zdobywają doświadczenia niezbędne do zrozumienia przestrzeni.

Ćwiczenia z klockami w tym obszarze wspierają rozwój umiejętności takich jak:

- rozpoznawanie przestrzeni, kształtów, kolorów i klasyfikowanie przedmiotów
- zrozumienie pojęcia liczby, symboli, działań matematycznych oraz relacji między nimi
- umiejętności dopasowywania 1:1, porządkowania, szacowania, liczenia i porównywania
- rozpoznawanie wzorów, funkcji i podstaw algebry
- orientacja przestrzenna, pomiar, analiza danych
- rozwiązywanie problemów

ĆWICZENIE - KOSTKA

1. Dzieci mają 6 klocków losowo ułożonych przed sobą na biurku.

Rodzic instruuje:

2. Użyj wszystkich swoich klocków, aby zbudować kostkę jak najszybciej. Trzymaj kostkę tak, aby wypustki były na górze.

Wyzwania:

1. Ile kolorów widzisz na górze?
2. Jakie to kolory?
3. Który kolor jest po lewej/prawej stronie?
4. Jakie kolory są na środku / na dole?
5. Policz wypustki, które widzisz na górze (dotknij każdej wypustki przy liczeniu).

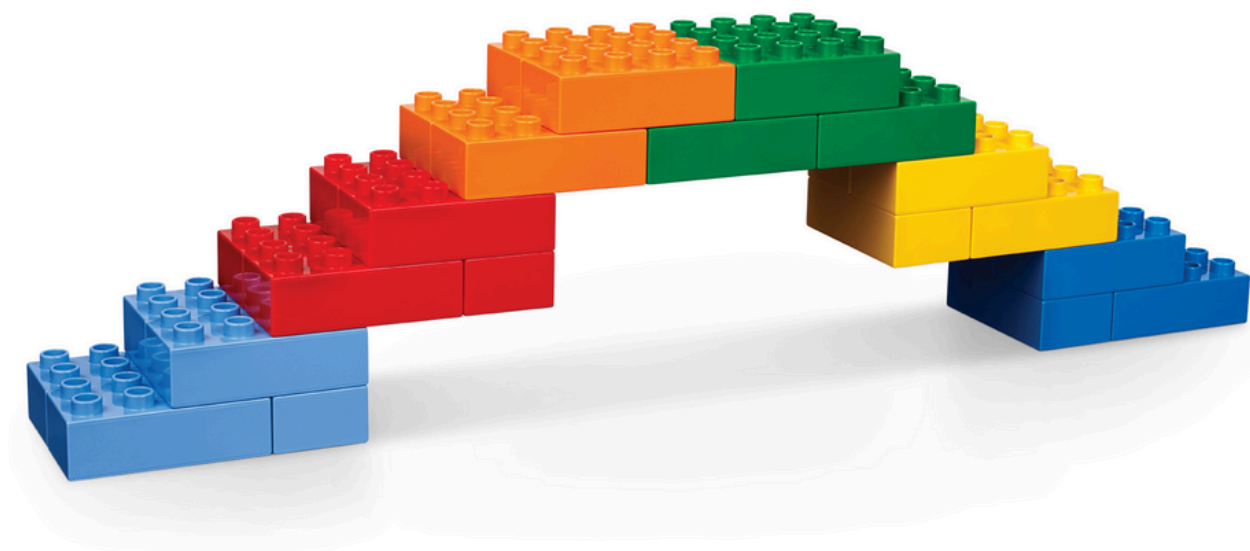
ĆWICZENIE - PRZESTRZEŃ I KSZTAŁTY

1. Dziecko i rodzic wybierają 3, 4, 5 lub 6 klocków i układają z nich wzór, obrazek lub wzór.
2. Następnie ostrożnie obrysowują kontury ułożonych klocków.
3. Odkładają klocki, aby stworzyć dwuwymiarowy szablon na papierze.
4. Teraz ten wzór może zostać wymieniony między rodzicem a dzieckiem – zadaniem będzie ułożenie klocków zgodnie z szablonem.

Warianty:

- Obrysuj jeden klocek na kartce, powtarzając tę czynność w różnych miejscach tak, aby linie się przecinały. Gdy cała strona jest wypełniona kształtami, dziecko wybiera i koloruje niektóre z nich, tworząc obrazek.
- Dziecko obrysowuje klocek na całej kartce, tworząc przecięcia linii, a następnie projektuje wzór lub rysunek.
- Może też stworzyć rysunek "kolorowanie według numerów".

To ćwiczenie rozwija umiejętności wizualno-przestrzenne, koordynację i kreatywność w projektowaniu.



ĆWICZENIE - ZAKRYWANIE KLOCKÓW

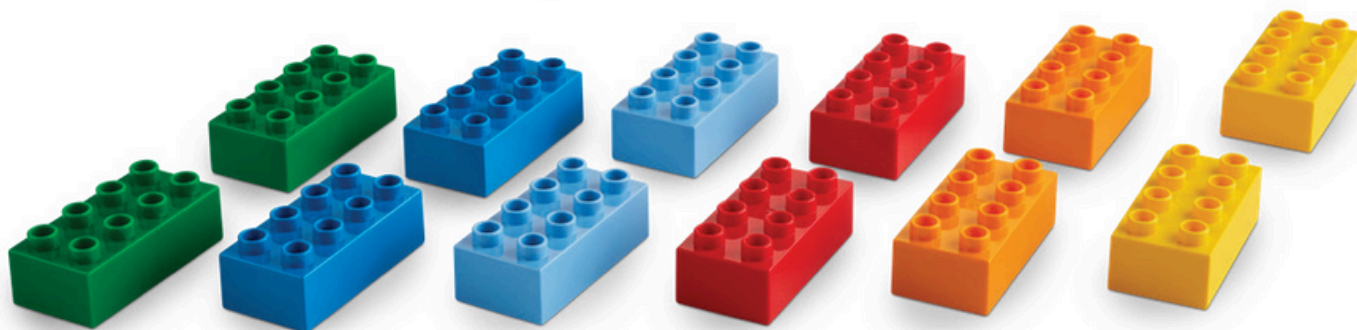
Rodzic podaje kolejne instrukcje:

1. Połóż niebieski klocek na stole.
2. Zakryj 2 wypustki na niebieskim klocku czerwonym klockiem.
3. Zakryj kolejne 2 wypustki na niebieskim klocku żółtym klockiem, tak aby model się nie przewrócił.
4. Użyj zielonego klocka, aby zakryć 3 wypustki na jednym z dwóch górnych klocków (nie na niebieskim klocku). Model musi być stabilny.
5. Użyj pomarańczowego klocka, aby zakryć 4 wypustki na zielonym klocku. Model musi być stabilny.
6. Weź ostatni klocek i zakryj 2 wypustki na pomarańczowym klocku tak, aby model się nie przewrócił.

Pytania:

- Czy udało Ci się wykonać zadanie?
- Czy Twój model się przewrócił?
- Czy potrafisz policzyć, ile wypustek jest zakrytych w sumie?

To ćwiczenie rozwija umiejętność koncentracji, wyobraźnię przestrzenną oraz zdolność rozwiązywania problemów.



edukacjasteam.pl

fll.edu.pl/fll-discover



futureminds.edu.pl

