

**FIRST
LEGO
LEAGUE**

DISCOVER

PODREĆZNIK TRENERA



FIRST® LEGO® League Sponsorzy globalni

The LEGO Foundation



Witajcie!

W programie *FIRST® LEGO®* League Discover dzieci poznają podstawy STEM, pracując razem nad rozwiązywaniem pełnych zabawy wyzwań i budując modele z klocków LEGO® DUPLO®. W trakcie tej przygody rozwijają swoje nawyki uczenia się, pewność siebie oraz umiejętności pracy zespołowej.

FIRST LEGO League Discover to jedna z trzech dywizji programu *FIRST LEGO* League, podzielonych według grup wiekowych, i jest skierowana do najmłodszych uczestników. Program inspirowa młodych ludzi do eksperymentowania oraz rozwijania pewności siebie, myślenia krytycznego i umiejętności projektowych poprzez praktyczne uczenie się

STEM. Program *FIRST LEGO* League powstał w ramach współpracy *FIRST®* i *LEGO®* Education.



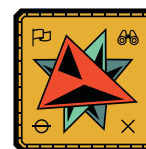
FIRST® AGE™ i UNEARTHED™

Witamy w sezonie *FIRST AGE™*, sponsorowanym przez firmę Qualcomm. W tym roku zespoły *FIRST LEGO* League będą poznawać to, co pozostawili po sobie ludzie w przeszłości i czego możemy się dowiedzieć, gdy te przedmioty zostaną odkopane (*UNEARTHED™*).

Przygotujcie się na archeologiczną przygodę! W tym sezonie zespół wcieli się w młodych archeologów. Wspólnie będziecie badać

stanowiska wykopaliskowe, budować i analizować fascynujące artefakty oraz rozwiązywać zagadki przeszłości.

Dzieci będą pracować w zespołach, korzystając z elementów LEGO DUPLO z zestawów STEAM Park i Discover. Należy zachęcać je do współpracy, słuchania siebie nawzajem, dzielenia się pomysłami i klockami oraz do brania udziału w dyskusjach.



UNEARTHED



Efekty programu

Dzieci będą:

- Stosować Podstawowe Wartości *FIRST* (*FIRST* Core Values), nawyki uczenia się oraz proces projektowania inżynierskiego w tworzeniu rozwiązań.
- **Odkrywać** temat przewodni sezonu i swoje pomysły poprzez współpracę, budowanie i zabawę.
- **Tworzyć** i testować swoje pomysły oraz rozwiązania.
- **Dzielić się** tym, czego się nauczyły, między sobą i z innymi.

Nauka przez zabawę w praktyce

Badania pokazują, że kiedy małe dzieci uczestniczą w zabawnych doświadczeniach STEM, pobudzają swoją naturalną ciekawość, poszerzają wiedzę i rozwijają nawyki uczenia się. Gdy nauczyciele pielęgnują wrodzoną ciekawość tych małych „naukowców”, dzieci budują most między światem rzeczywistym, umiejętnościami STEM a umiejętnościami językowymi.

W *FIRST*® LEGO® League Discover dzieci otrzymują ważne problemy do rozwiązania. Pracują razem, aby zastanawiać się i zadawać pytania, budować i eksperymentować, słuchać i dzielić się pomysłami. Po zakończeniu tego doświadczenia dzieci stają się pewniejsze siebie i lepiej przygotowane do stawiania czoła przyszłym wyzwaniom.

Rola trenera

Jako trener masz za zadanie tworzyć przyjazne i wspierające środowisko, w którym małe dzieci mogą wspólnie odkrywać, budować i tworzyć. Nie musisz być ekspertem w dziedzinie inżynierii ani doświadczonym nauczycielem – Twoja rola polega na wspieraniu i zachęcaniu dzieci do odkrywania swojej naturalnej ciekawości i umiejętności pracy w zespole.

Obowiązki trenera w programie *FIRST* LEGO League Discover:

- **Ułatwianie nauki i zabawy:** zachęcaj do eksploracji, kreatywności i rozwiązywania problemów, prowadząc dzieci przez kolejne sesje.
- **Wspieranie pracy zespołowej:** współpraca jest równie ważna jak to, co zespół zbuduje – dbaj, aby dzieci dzieliły się pomysłami, brały kolejki i efektywnie się komunikowały.
- **Promowanie Podstawowych Wartości FIRST:** pokazuj je swoim przykładem i doceniaj pracę zespołową, wytrwałość oraz życzliwość w każdej sesji.
- **Informowanie rodzin:** regularnie dziel się informacjami o tym, czego uczą się dzieci, i zachęcaj rodziny do kontynuowania wspólnej zabawy w domu.
- **Bycie wzorem** świętuj każdy, nawet najmniejszy sukces i zachęcaj dzieci do podejmowania nowych wyzwań. Twój entuzjazm i pozytywne nastawienie zainspirują je do działania.



Podstawowe Wartości FIRST

Podstawowe Wartości *FIRST*® są fundamentem programu i wspierają wiele lekcji społecznych oraz emocjonalnych, które i tak starasz się przekazać swoim uczniom.

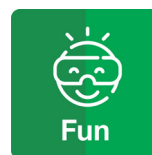
Treści sesji pomagają uczniom dostrzec praktyczne zastosowania włączania (inkluzyjności) i pracy zespołowej oraz zobaczyć, jak ich decyzje wpływają na rówieśników.



Jesteśmy silniejsi, gdy pracujemy razem.



Wykorzystujemy to, czego się uczymy, aby ulepszać nasz świat.



Cieszymy się i świętujemy to, co robimy!



Odkrywamy nowe umiejętności i pomysły.



Szanujemy się nawzajem i doceniamy nasze różnice.



Wykorzystujemy kreatywność i wytrwałość, aby rozwiązywać problemy.

Zaangażowanie rodziny

Rodziny, które biorą udział w *FIRST*® LEGO® League Discover, odkrywają moc ciekawości, kreatywności i rozwiązywania problemów.

To buduje fundament dla pewności siebie w nauce STEM na całe życie.

Udostępnianie rodzinom aktywności angażujących (Family Engagement Activities) to doskonały sposób na kontynuowanie nauki w domu między sesjami.



Zeskanuj kod
do TYCH materiałów

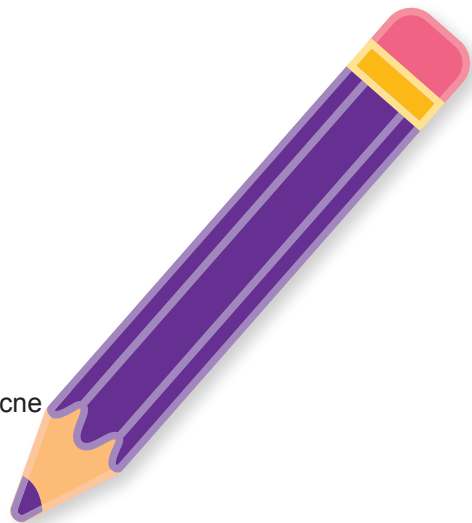
Zanim zaczniesz

Poniżej znajdziesz kilka pomocnych kroków, które ułatwią rozpoczęcie pracy z programem *FIRST® LEGO® League Discover*.



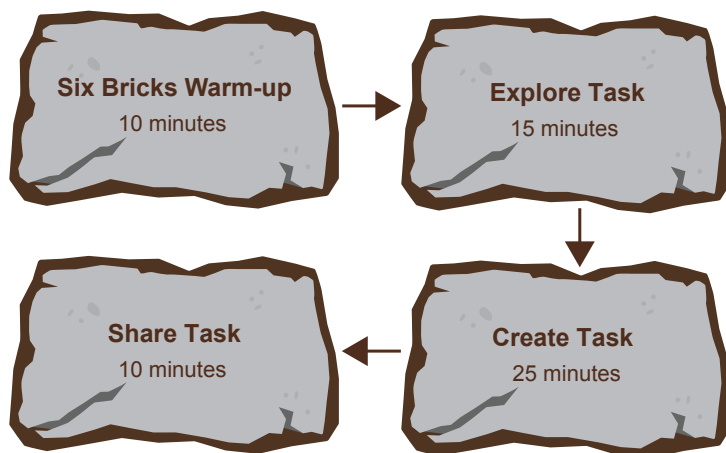
Przed pierwszą sesją:

- ☐ Przeczytaj cały *Podręcznik Trenera*, aby poznać wskazówki pomocne w prowadzeniu zespołu przez kolejne sesje.
- ☐ Zgromadź wszystkie materiały potrzebne do realizacji programu. Zobacz str. 8–9.
- ☐ Wybierz przestrzeń, w której będą odbywać się spotkania, i ustal, jak będziesz przechowywać materiały między sesjami.
- ☐ Zdecyduj, jak często będziecie pracować nad programem. Zobacz proponowany czas zajęć. Możesz realizować całą sesję na raz lub podzielić jej zadania na kilka dni.
- ☐ Ustal datę i miejsce **Wydarzenia Finałowego** (Sesja 10). Jeśli zapraszasz rodziny, prześluz im te informacje. Szczegóły wydarzenia są na stronie 20.
- ☐ Podziel dzieci na małe zespoły. Zalecana wielkość zespołu to 4 osoby.
- ☐ Rozpakuj i uporządkuj zestawy **STEAM Park i Discover**.
- ☐ Pobaw się zestawem STEAM Park, aby zapoznać się z elementami. Jeśli jesteś nowy w programie, skorzystaj z lekcji opisanych na .
- ☐ Zapoznaj się z **Historią Wyzwania** na . Dzieci będą szukały w niej wskazówek do eksplorowania tematu podczas zadań sesji.
- ☐ Przejrzyj stronę z **zasobami sezonu i materiałami multimedialne**.
- ☐ Przedstaw rodzicom/opiekunom informacje o programie oraz wyślij z każdym dzieckiem zestaw **Discover More Set** po pierwszej sesji.



Czas trwania zajęć

Poniżej podane są sugerowane czasy zadań w sesji. Możesz je dostosować – jeśli będziecie potrzebować więcej lub mniej czasu. Możesz podzielić zadania na kilka dni.





Zajęcia 1Odkrywamy

Czym zajmuje się archeolog?



Zajęcia 2Ekscytujące wykopaliska

Czy kiedykolwiek dokonałeś odkrycia?



Zajęcia 3Twórcy map

Dlaczego archeolodzy używają map?



Zajęcia 4Sortowanie wg skali

Dlaczego archeolodzy sortują to, co znajdują?



Zajęcia 5Starożytne domy

Jak myślisz, jak wyglądały domy dawno temu?



Zajęcia 6Narzędzia archeologa

Jakich narzędzi używa archeolog?



Zajęcia 7Archeologiczna przygoda

Czy potrafisz opowiedzieć historię archeologicznej przygody?



Zajęcia 8Kapsuła czasu

Co włożyłbyś do kapsuły czasu dla przyszłych pokoleń?



Zajęcia 9Starożytne miasto

Czy potrafisz zbudować starożytne miasto?



Zajęcia 10Wydarzenie Finałowe

Wykonaj ostatnie wyzwanie i podziel się tym, czego nauczyłeś się o archeologii!

Materiały sezonu

Discover Set (1 zestaw na 4 dzieci)

Zestaw Discover składa się z modelu Discover, figurek LEGO® DUPLO®, maty, kart budowania oraz czterech zestawów Six Bricks. Model Discover pomaga dzieciom połączyć się z tematem i stanowi punkt wyjścia do rozmów. Mata jest przestrzenią do współpracy, gdzie można połączyć modele i wymieniać się pomysłami.

Zestawy Six Bricks z Discover Set są przeznaczone do użytku w trakcie sesji w sali. Każde dziecko potrzebuje po jednym z sześciu kolorowych klocków. Zestawy powinny być przechowywane w sali lub między sesjami.

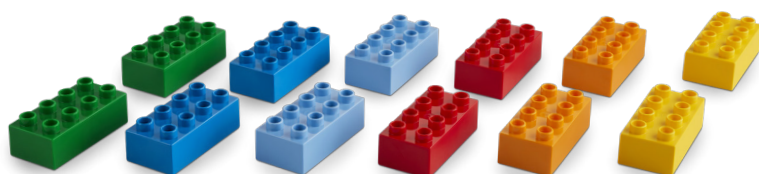


Zeskanuj, żeby zobaczyć film.



Discover More Set (1 zestaw na dziecko)

Zestaw Discover More jest przeznaczony do zabrania do domu i pozostaje z dzieckiem po zakończeniu programu Discover.



Każde dziecko powinno zabrać do domu jeden zestaw Discover More, który zawiera dwa komplety Six Bricks.

Wskazówka!

Zestaw STEAM Park jest dostarczany w kartonowym pudełku. Warto przechowywać go w plastikowym pojemniku, który lepiej sprawdzi się przy częstym używaniu.

Zestaw STEAM Park (1 na 8 dzieci)

Wszystkie zespoły będą korzystać z zestawu STEAM Park, aby badać zagadnienia STEAM i tworzyć bazę do swojego modelu drużynowego. Zestaw będzie używany podczas wszystkich sesji oraz na wydarzeniu finałowym. Do zestawu STEAM Park dołączony jest *Podręcznik Nauczyciela*, który zawiera plany lekcji oraz dodatkowe pomysły i inspiracje.

Jeżeli grupa lub uczniowie są nowi w pracy z zestawem STEAM Park, warto przeprowadzić wcześniej następujące lekcje z podręcznika:

1. Elementy funkcjonalne
2. Witajcie w STEAM Park
3. Koła zębate

Notatniki Inżyniera (1 na dziecko)

Otrzymasz komplet *Notatników Inżyniera*, w których każde dziecko będzie mogło zapisywać swoje pomysły i rysunki. Należy przekazać jeden notatnik każdemu uczestnikowi.



Dodatkowe materiały

Niezależnie od tego, czy prowadzisz program *FIRST*® LEGO® League Discover po raz pierwszy, czy wracasz na kolejny sezon, dostępnych jest wiele materiałów, które pomogą Tobie i dzieciom podczas realizacji kolejnych sesji. Lista **Materiałów multimedialnych** to doskonały

punkt wyjścia, jeśli szukasz stron internetowych, tutoriali, filmów czy narzędzi online związanych z treścią poszczególnych sesji.



**Zeskanuj,
żeby znaleźć
dodatkowe
materiały**

The comic strip consists of nine panels arranged in a 3x3 grid. The main characters are a girl with a pink ponytail and red glasses, and a boy with blue spiky hair and a headlamp. They are digging for treasure in a field. In the first panel, the girl is holding a shovel and the boy is digging. A speech bubble from the girl says "###" and another from the boy says "???". In the second panel, the boy has found a white chicken in a hole. In the third panel, the chicken is flying away. In the fourth panel, the boy is holding the chicken. In the fifth panel, the girl is holding a golden scale. In the sixth panel, the boy is holding a blue coin. In the seventh panel, the girl is holding a blue coin. In the eighth panel, the boy is holding a blue coin. In the ninth panel, the girl and boy are celebrating with the treasure.

10 Podręcznik Trenea I Na początek

Nie martw się, jeśli nie znasz wszystkich odpowiedzi – pozwól dzieciom zadawać pytania, odkrywać i modyfikować swoje projekty.

Czym zajmuje się archeolog?

Każda sesja ma swoje główne pytanie, które można przedstawić, aby nadać kierunek treści.

Rozgrzewka Six Bricks 1

Discover Six Bricks 1 (patrz Dodatek).

Znajdź zestawy Six Bricks w pakiecie UNEARTHED™ Discover Set. Każdemu dziecku daj komplet Six Bricks. Będą ich używać przez cały sezon do nauki nowych umiejętności i poznawania nowych pomysłów. Po zakończeniu ćwiczenia zbierz klocki i odłóż je na kolejną zajęcia.

Zadanie „EXPLORE”

Wyjaśnij dzieciom, czym jest *FIRST*® LEGO® League Discover [patrz strony 3–5]. W kolejnych sesjach będziecie badać temat **archeologii** – nauki o tym, jak żyli ludzie w przeszłości.

Archeolodzy to osoby, które zajmują się badaniem przeszłości.

Omów **Historię Wyzwania** i zapytaj, co robią młodzi archeolodzy na ilustracjach. Zapytaj, co jeszcze mogą robić archeolodzy.

Zaproponuj przykłady działań archeologa:

- kopanie w ziemi **narzędziami** (łopaty, grabki, pędzle),
- poszukiwanie starych przedmiotów,
- odkrywanie skarbów (np. monet, dzieł sztuki), które pomagają dowiedzieć się, jak ludzie kiedyś żyli.

Zadanie „Stwórz” 2

Podziel dzieci na zespoły 4-osobowe. Przez cały sezon dzieci powinny pracować w tych samych zespołach. Korzystając z zestawu STEAM Park, zbudujcie coś związanego z archeologią. Zachęć dzieci, żeby swobodnie tworzyły konstrukcje. Mogą to być narzędzia, skarby, budynki lub **miejsce wykopalisk**. Poszukajcie inspiracji w Historii Wyzwania.

Zadanie „Podziel się”

Dzieci prezentują to, co zbudowały, i tłumaczą, jak ich model wiąże się z archeologią. Można prezentować w parach lub w zespole. Wszystkie konstrukcje są ważne – nie ma złych odpowiedzi.

W *Notatniku Inżyniera* wykonajcie stronę Sesji 1 (str. 5).

Po zakończeniu zajęć rozłóżcie wszystkie modele i odłóżcie elementy na miejsce.

Efekty

Zespoły będą bawić się zestawem STEAM Park, budując kreatywnie i próbując nowych rozwiązań.

Zespoły poznają elementy LEGO® i powiążą je z tym, co wiedzą o archeologii.

Wskazówki

- 1 Wyślij z każdym dzieckiem zestaw Discover More Set do nauki i zabawy w domu (patrz str. 7 – Zaangażowanie rodziny).



Zeskanuj, żeby mieć dostęp do LEKCJI STEAM Park.

- 2 Sprawdź lekcję „Elementy funkcjonalne”.

Słownictwo kluczowe

archeologia, narzędzia, miejsce wykopalisk.

Zadawaj pytania o różnym poziomie trudności, aby rozwijać rozumienie tematu. Zachęcaj dzieci do wyjaśniania swoich pomysłów.

Czy kiedykolwiek dokonałeś odkrycia?

Rozgrzewka Six Bricks

Discover Six Bricks 2 (Patrz Dodatek).

Zadanie „EXPLORE” 1

Zapytaj dzieci, czy kiedykolwiek znalazły skarb lub coś, co było zgubione. Omówcie, co to było i gdzie to znaleźli. Przypomnij scenę z Historii Wyzwania, gdzie młodzi archeolodzy dokonują **odkrycia**. Zapytaj: gdzie jeszcze archeolodzy mogą znajdować skarby?

Archeolodzy dokonują odkryć:

- W dżunglach lub na pustyniach, gdzie coś jest **zakopane** wśród roślin lub w piasku.
- Na placach budowy, gdzie wykopano duże doły lub gdzie coś zostało odkopane.
- W starych wrakach statków znalezionych pod wodą.
- Wszędzie!

Zadanie „Stwórz” 2

Na macie zbudujcie model wykopalisk z zestawu Discover, korzystając z kart budowania. Archeolodzy muszą kopać bardzo ostrożnie, aby nie uszkodzić odkryć. Ćwiczcie delikatne rozkładanie i ponowne składanie modelu.

Korzystając z zestawu STEAM Park, zbudujcie coś związanego z archeologią. Korzystając z zestawu STEAM Park, dobudujcie otoczenie modelu i opiszcie, gdzie on się znajduje (np. w mieście, na pustyni, w lesie). Spróbujcie wyjąć kość z wykopalisk, nie niszcząc reszty modelu.

Zadanie „Podziel się”

Dzieci opisują to, co zbudowały.

W *Notatniku Inżyniera* rysują miejsce, w którym archeolodzy dokonują odkryć.

Po zakończeniu zajęć rozłóżcie wszystkie modele i odłóżcie elementy na miejsce.

Efekty

Zespoły poznają miejsca, w których archeolodzy dokonują odkryć.

Zespoły będą badać model wykopalisk z zestawu UNEARTHED™ Discover Set.

Wskazówki

1 Historia Wyzwania jest także na odwrocie maty.

2 Karty budowania w zestawie Discover zawierają obrazkowe instrukcje wykonania elementów modelu.

Słownictwo kluczowe

odkrycie, zakopany, wykopaliska.



Ta sesja łączy kreatywność, wczesne rozwiązywanie problemów i podstawy dokumentowania naukowego. Wykorzystaj to, czego zespoły już się nauczyły, i zaproponuj im krok dalej.

Dlaczego archeolodzy używają map?

Rozgrzewka Six Bricks

Umiesz zapamiętać? (patrz Dodatek).

Zadanie „EXPLORE”

Porozmawiajcie o tym, co widać na macie. Mata jest podobna do **mapy**, którą archeolog tworzy, aby zapisać miejsce odkrycia artefaktów. Archeolodzy wbijają **flagi** obok znalezisk, które trzeba **odnotować**.

Postaw flagę na macie obok artefaktu i zapytaj dzieci, co to może być. Dzieci na zmianę umieszczają flagi w różnych miejscach.

Wyjaśnij, że mapy pomagają dokładnie odnotować lokalizacje odkryć, co pozwala lepiej zrozumieć, jak kiedyś żyli ludzie. Nawiąż do mapy, którą dzieci narysują w notatniku.

Zadanie „Stwórz” 1

W *Notatniku Inżyniera* narysujcie mapę pokoju – może to być miejsce spotkań lub inne pomieszczenie. Na mapie uwzględnijcie drzwi, okna, meble i ważne elementy.

Ustawcie flagi z zestawu Discover przy wybranych przedmiotach. Wyjaśnij, że flagi pomagają archeologom zapamiętać, gdzie zostały odkryte ważne obiekty – dokładnie tak, jak dzieci używają flag w tym zadaniu.

Alternatywnie, umieść flagę na jakimś przedmiocie w sali. Poproś dzieci, aby odnalazły flagę i narysowały ten przedmiot w swoim notatniku.

Zadanie „Podziel się” 2

Poproś dzieci, aby opowiedziały o mapie, którą narysowały przedstawiającą pokój. Mogą podzielić się informacjami o elementach, które narysowały, oraz o tym, gdzie zdecydowały się umieścić flagi.

Po zakończeniu zajęć rozłóżcie wszystkie modele i odłóżcie elementy na miejsce.

Efekty

Zespoły poznają, w jaki sposób archeolodzy tworzą mapy swoich odkryć.

Zespoły narysują prostą mapę pokoju w *Notatniku Inżyniera*.

Wskazówki

1 Wyjaśnij, że mapy są użyteczne nie tylko w archeologii.

2 Do rysowania użyjcie kredek w różnych kolorach – jeden kolor przeznaczone na flagi.

Słownictwo kluczowe

mapa, flaga, zapis.



Pokaż przykłady prawdziwych artefaktów z wykopalisk (**materiały w zasobach multimedialnych**). Zachęcaj dzieci do dzielenia się pomysłami i kieruj ich uwagę na zadania.

Dlaczego archeolodzy sortują to, co znajdują?

Rozgrzewka Six Bricks

Co potrafisz zbudować? (patrz Dodatek).

Zadanie „EXPLORE”

Przypomnij scenę z Historii Wyzwania i omów, co młodzi archeolodzy znaleźli w tunelu. **Artefakty** mogą być skarbami lub codziennymi przedmiotami – oba typy są ważne dla poznania życia ludzi w przeszłości. Artefakty mogą być cennymi skarbami, ale mogą też być zwykłymi przedmiotami codziennego użytku sprzed lat. Artefakty pokazujące, jak wyglądało codzienne życie, są bardzo ważne, byśmy mogli lepiej zrozumieć, jak kiedyś żyli ludzie. Poproś dzieci o wykonanie ćwiczenia **sortowania** w *Notatniku Inżyniera*.

Przjrzyjcie się artefaktom z zestawu Discover. Omówcie hulajnogę i **wagę**, pytając dzieci, jak ich zdaniem były używane dawno temu. Czym się różnią?

Zadanie „Stwórz” 1

Wybierzcie elementy z zestawu STEAM Park, które będą pełnić rolę artefaktów. Posortujcie je według wybranych kategorii. Na przykład:

- Rozmiar
- Kształt
- Kolor
- Zabawa
- Waga
- Jedzenie
- Praca
- Transport

Powtórz ćwiczenie z nowym zestawem artefaktów lub innymi kategoriami. Sortowanie lub grupowanie artefaktów pomaga archeologom dokonywać porównań. Można też użyć wagi do sortowania elementów według ciężaru. Czasami archeolodzy muszą zgadywać, czym może być dany artefakt.

Zadanie „Podziel się” 2

Poproś dzieci, aby opowiedziały, dlaczego posortowały elementy w taki sposób, w jaki to zrobiły. Mogą wyjaśnić, w jaki sposób grupowanie ich w określony sposób mogłoby być pomocne dla archeologa.

Po zakończeniu zajęć rozłóżcie wszystkie modele i odłóżcie elementy na miejsce.

Efekty

Zespoły będą ćwiczyć sortowanie obiektów w różne kategorie.

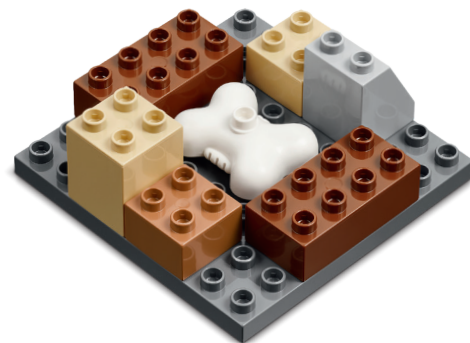
Zespoły poznają sposób, w jaki archeolodzy porządkują znaleziska.

Wskazówki

- 1 Zaczynj od dwóch kategorii i dodawaj kolejne, gdy dzieci robią postępy.
- 2 Można też budować miniaturowe modele artefaktów.

Słownictwo kluczowe

artefakt, sortowanie, waga.



Ćwiczenia rozgrzewkowe Six Bricks to świetny sposób na wprowadzenie niektórych pomysłów, które będą rozwijane w trakcie sesji. Ćwiczenie budowanie z klocków w grupie, aby przygotować dzieci do sukcesu w zadaniu „Stwórz”.

Jak myślisz, jak wyglądały domy dawno temu?

Rozgrzewka Six Bricks

Zbuj obraz (Patrz Dodatek).

Zadanie „EXPLORE”

1

Zapytaj dzieci, jak ich zdaniem wyglądały domy, w których mieszkano dawno temu. Domy, w których ludzie żyli wtedy, wyglądały inaczej niż te, w których mieszkamy dzisiaj.

Zapytaj dzieci, z jakich materiałów można zbudować mocny dom. Czasami budynki są wykonane z naturalnych **materiałów**, takich jak drewno, błoto lub kamień, które z biegiem czasu ulegają zniszczeniu. Archeolodzy mają nadzieję odkryć budowle w dobrym stanie.

Gdy znajdą zniszczone budynki, próbują odtworzyć, jak wyglądały kiedyś. **Technologia** może być użyta do stworzenia cyfrowych lub fizycznych modeli budynków w ich pierwotnym stanie.

Zadanie „Stwórz”

2

Korzystając z zestawu STEAM Park, poproś zespół o zbudowanie na macie modelu prostego domu. Kiedy zespół skończy budowę, powiedz, że musi rozebrać model, zdejmując elementy jeden po drugim, a następnie **odbudować** go po drugiej stronie maty. Odbudowany model powinien być jak najbardziej podobny do oryginału. To ćwiczenie naśladuje sposób, w jaki archeolodzy prowadzą wykopaliska i odtwarzają coś, aby to zbadać.

Zadanie „Podziel się”

W *Notatniku Inżyniera* dzieci rysują, jak według nich wyglądał starożytny dom.

Po zakończeniu zajęć rozłóżcie wszystkie modele i odłóżcie elementy na miejsce.

Efekty

Zespoły będą wykorzystywać myślenie krytyczne, aby łączyć przeszłość z teraźniejszością.

Zespoły udokumentują swoje pomysły na temat starożytnych domów w *Notatniku Inżyniera*.

Wskazówki

1 Pokaż przykłady starych lub starożytnych domów z Twojej okolicy.

2 To świetna aktywność do przeprowadzenia z jednym zestawem Six Bricks. Jeśli zespół potrzebuje większego wyzwania, można dodać więcej klocków.

Słownictwo kluczowe

materiały, technologia, odbudować.



Przygotuj przykłady z rzeczywistego świata, w tym zdjęcia i filmy, przedstawiające narzędzia używane przez archeologów w trakcie rozmów z dziećmi. Upewnij się, że włączasz także przykłady technologii.

Jakich narzędzi używa archeolog?

Rozgrzewka Six Bricks

Plecy w plecy (patrz Dodatek).

Zadanie „EXPLORE” 1

Poproś dzieci, aby pomyślały o różnych czynnościach, które wykonuje się na stanowisku wykopaliskowym. Mogą wymienić: kopanie, czyszczenie, dokumentowanie odkryć lub przenoszenie artefaktów. Zapytaj, jakie narzędzia byłyby przydatne do wykonania tych zadań.

Archeolodzy używają różnych narzędzi na stanowisku wykopaliskowym. Omów następujące:

- Łopata
- Pędzel
- Taczka
- Komputer
- Linijka
- Wiadro
- Notatnik
- Aparat fotograficzny

Zadanie „Stwórz”

Korzystając z zestawów STEAM Park i Discover, poproś zespół o zbudowanie przykładów narzędzi używanych na wykopaliskach. Najpierw niech zespół zbuduje łopatę, a następnie spróbuje wymyślić inne narzędzie, które mogłoby pomóc archeologowi.

Wybierz obszar na macie i poproś, aby zespół zbudował coś, co mogłoby im pomóc w tym miejscu.

Zadanie „Podziel się” 2

Poproś dzieci, aby opowiedziały o stworzonych przez siebie narzędziach i wyjaśniły, jak byłyby one pomocne na stanowisku wykopaliskowym. Niech wykonają ćwiczenie w swoich *Notatnikach Inżyniera*.

Po zakończeniu zajęć rozłóżcie wszystkie modele i odłóżcie elementy na miejsce.

Efekty

Zespoły poznają różnorodne narzędzia i technologie, których archeolodzy używają na stanowisku wykopaliskowym.

Zespoły dowiedzą się, dlaczego odkrycia archeologiczne są ważne.

Wskazówki

1 Porozmawiajcie o bezpieczeństwie podczas używania narzędzi. Archeolodzy muszą chronić siebie oraz odkrywane artefakty.

2 Poproś dzieci, aby opisały elementy znajdujące się w zestawie Discover.

Słownictwo kluczowe

łopata, pędzel, taczka.



Zachęcaj do pracy zespołowej, prosząc dzieci, aby pomagały sobie nawzajem przy wykonywaniu zadań, takich jak wspólne budowanie modeli czy zmienianie się przy opowiadaniu historii.

Czy potrafisz opowiedzieć historię archeologicznej przygody?

Rozgrzewka Six Bricks

Potrzeba drużyny (Patrz Dodatek).

Zadanie „EXPLORE”

Kiedy zostaje znalezione coś nowego i ekscytującego, archeolodzy muszą często szybko zaplanować, jak przeprowadzić wykopaliska. Czasami artefakty są znajdowane w nietypowych miejscach. Na przykład: jak archeolog mógłby odzyskać artefakt **zakopany** pod domem lub szkołą?

Aby przygotować się do kolejnego zadania, rozbudź wyobraźnię zespołu, tworząc postać do historii **przygodowej** o archeologii. Przedstaw dzieciom tę postać i wyjaśnij, że opowiedzą historię archeologa, który znajduje starożytny skarb i **dzieli się** nim ze społecznością. Opisz miejsce, w którym odbędą się wykopaliska.

1

Zadanie „Stwórz”

Poproś dzieci, aby zbudowały i opowiedziały historię o archeologu odkrywającym artefakt. Użyjcie zestawu Discover lub STEAM Park. W modelu powinny znaleźć się:

- Archaeolog
- Narzędzie
- stanowisko wykopaliskowe
- zakopany skarb lub artefakt

Poszukajcie inspiracji w Historii Wyzwania. Zespół może budować model na macie, co może pomóc w wyobrażeniu sobie historii.

2

Zadanie „Podziel się”

Poproś dzieci, aby napisały lub narysowały swoją historię w *Notatniku Inżyniera*. Co to był za artefakt? Zachęć, aby wyobraziły sobie, co by zrobiły, gdyby były prawdziwymi archeologami.

Po zakończeniu zajęć rozłóżcie wszystkie modele i odłóżcie elementy na miejsce.

Efekty

Zespoły opowiedzą historię o archeologicznej przygodzie związanej z odzyskaniem artefaktu.

Zespoły zastanowią się nad procesem archeologicznym — od odkrycia do podzielenia się tym, co znalazły.

Wskazówki

1 Możesz użyć jednej z figurek LEGO DUPLO z zestawu Discover lub STEAM Park.

2 Zespół może zbudować artefakt, który próbuje odzyskać.

Słownictwo kluczowe

odzyskać, przygoda, dzielić się.



Zeskanuj, żeby mieć dostęp do lekcji STEAM Park.



Poprzednie sesje skupiły się na myśleniu o przeszłości. Koncepcja kapsuły czasu pomoże dzieciom zrozumieć wartość zachowywania wspomnień i artefaktów z dzisiejszych czasów dla przyszłości.

Co włożyłbyś do kapsuły czasu dla przyszłych pokoleń?

Rozgrzewka Six Bricks

Zbuduj sześcian (Patrz Dodatek).

Zadanie „EXPLORE” 1

Zapytaj dzieci, czy kiedykolwiek słyszały o **kapsule czasu**. Wyjaśnij, że kapsuły czasu to sposób przekazywania informacji **przyszłym** pokoleniom, aby pokazać, jak wyglądało życie w danym czasie. Kapsuły czasu pomagają **zachować** ich zawartość przez długi czas. Archeolodzy czasami znajdują i badają kapsuły czasu, aby lepiej poznać przeszłość.

Porozmawiajcie, co można by włożyć do kapsuły czasu.

Zapytaj dzieci, co ich zdaniem mogłoby być interesujące dla ludzi w przyszłości, jeśli chodzi o ich życie dziś. Co ktoś pomyślałby, znajdując te przedmioty za wiele lat?

Zadanie „Stwórz”

Poproś dzieci, aby zbudowały coś małego, co chciałyby włożyć do kapsuły czasu. Zbudujcie małą kapsułę z klocków LEGO® lub innych materiałów, aby chroniła to, co jest w środku. Zachęć dzieci, aby pomyślały, że archeolodzy często znajdują artefakty zakopane lub ukryte. Co dzieci chciałyby, aby ludzie odkryli w przyszłości? Gdzie kapsuła powinna być umieszczona, aby była chroniona? Zamknijcie kapsułę po zakończeniu budowy.

Ustalcie, jak długo kapsuła ma pozostać zamknięta – tydzień, miesiąc lub dłużej. Kiedy zostanie otwarta, dzieci będą mogli zastanowić się nad tym, czego nauczyły się o archeologii.

Zadanie „Podziel się”

Poproś dzieci, aby przypomniały, czym jest kapsuła czasu i dlaczego archeolodzy są nimi zainteresowani. W *Notatniku Inżyniera* niech narysują przedmiot, który włożyłyby do kapsuły czasu, i dopiszą, co chcą, aby inni o nim wiedzieli.

Po zakończeniu zajęć rozłóżcie wszystkie modele i odłóżcie elementy na miejsce.

Efekty

Zespoły dowiedzą się, jak archeolodzy badają historię poprzez kapsuły czasu.

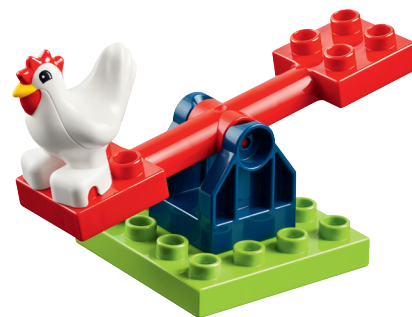
Zespoły stworzą kapsułę czasu, która zostanie otwarta w przyszłości.

Wskazówki

- 1 Sprawdź, czy w okolicy znajdują się jakieś zaplombowane lub niedawno otwarte kapsuły czasu.
- 2 Zaplanuj otwarcie kapsuły czasu, zanim zakończy się wasz czas pracy w tym zespole.

Słownictwo kluczowe

- kapsuła czasu, przyszłość, zachować.



Zespoły nauczyły się już, czym jest archeologia i w jaki sposób odkrywanie artefaktów może powiedzieć nam, jak ludzie żyli w przeszłości. Ta sesja będzie dla zespołów wyzwaniem, aby wyobrazić sobie, jak mogło wyglądać starożytne miasto. Pokaż prawdziwe zdjęcia, aby je zainspirować.

Czy potrafisz zbudować starożytne miasto?

Rozgrzewka Six Bricks

Zbuduj most (Patrz Dodatek).

Zadanie „EXPLORE”

Poproś dzieci, aby **podsumowały** swoje doświadczenia z całego cyklu sesji. Powiedz im, że wydarzenie finałowe jest już następne, a osoby prowadzące będą je pytać o to, czego nauczyły się podczas sezonu UNEARTHED™. Mogą opowiadać o:

- pracy archeologa (zbieranie, kopanie, tworzenie map),
- artefaktach (skarby, kapsuły czasu lub przedmioty używane dawno temu),
- narzędziach (łopaty, pędzle, taczki).

Wyjaśnij dzieciom, że gdy archeolodzy mają odpowiednie narzędzia i informacje, mogą opisać, jak ludzie żyli w przeszłości. Pokaż zdjęcia starożytnych miast i poproś dzieci, aby powiedziały, jak mogło wyglądać życie w takim miejscu.

Zadanie „Stwórz” 1

Powiedz dzieciom, aby wspólnie zbudowały starożytne miasto na macie. Powinny stworzyć miejsca, w których żyli ludzie. Model powinien pokazywać rzeczy, które były ważne dla wymyślonych mieszkańców miasta. Zachęć dzieci, aby wymyślały historie o swoim starożytnym mieście podczas budowy. Możesz zadać pytania, takie jak:

- Co czyni twoje starożytne miasto wyjątkowym?
- W co bawiły się dzieci w starożytnym mieście?
- Jak budowano tamtejsze budynki?
- Gdybyś mieszkał w tym mieście, jaki miałbyś zawód?

Archeolodzy są **opowiadaczami historii**, ponieważ odkrywają ślady przeszłości. Budując własny model starożytnego miasta, dzieci będą odkrywać znaczenie artefaktów, narzędzi i **historii**, jednocześnie rozwijając kreatywność, pracę zespołową i umiejętność opowiadania.

Zadanie „Podziel się” 2

Po zakończeniu budowy poproś dzieci, aby opowiedziały o swoim starożytnym mieście. Mogą odpowiadać na powyższe pytania jako zespół lub indywidualnie, mówiąc o tym, co same wniosły do projektu.

Poproś dzieci, aby w *Notatnikach Inżyniera* wypełniły strony dotyczące Sesji 9 i Sesji 10 przed wydarzeniem finałowym.

Efekty

Zespoły będą się zastanawiać nad swoimi doświadczeniami z całego cyklu zajęć.

Zespoły będą współpracować, aby zbudować starożytne miasto.

Wskazówki

1 Zachęcaj dzieci do wymyślania historii o mieszkańcach ich starożytnego miasta.

2 Możesz wspierać współpracę, przydzielając role, takie jak: planista miasta, budowniczy, naprawiacz, narrator.

Słownictwo kluczowe

refleksja, opowiadanie historii, historia.

**NASTĘPNY KROK
TO WYDARZENIE
FINAŁOWE!**



Czym jest Wydarzenie Finałowe?

Ostatnia sesja w ramach doświadczenia *FIRST® LEGO® League Discover* to wydarzenie finałowe. Wszyscy uczestnicy powinni wziąć w nim udział. Wydarzenie można zorganizować w miejscu, w którym zwykle odbywają się spotkania, w klasie, bibliotece lub innym miejscu, które zapewni zespołom odpowiednią przestrzeń do pracy, budowania i dobrej zabawy.



PRZED WYDARZENIEM:

- Wybierz termin i miejsce wydarzenia.
- Przeczytaj całą **Sesję 10**, aby zrozumieć, co zespoły i goście będą robić podczas wydarzenia.
- Wyślij zaproszenia do rodzin, opiekunów, nauczycieli i przyjaciół.
- Znajdź i wyznacz wolontariuszy – recenzentów, którzy będą słuchać, czego dzieci nauczyły się podczas całego doświadczenia, i udzielać im zachęcających opinii.
- Wydrukuj pytania do recenzentów ze strony 22 oraz przygotuj certyfikaty.

PODCZAS WYDARZENIA:

- Rozłóż maty, aby zespoły mogły na nich budować. Można połączyć dwie maty, aby umożliwić zespołom współpracę.
- Rozdaj pytania do recenzentów i przydziel co najmniej jednego dorosłego recenzenta do każdej pary zespołów.
- Zachęć dzieci do ekscytowania się ostatnim wyzwaniem.
- Upewnij się, że recenzenci rozmawiają z dziećmi.
- Na zakończenie wręcz certyfikaty uczestnictwa.
- Bawcie się i świętujcie osiągnięcia dzieci.

PO WYDARZENIU:

- Kontynuuj prowadzenie innych lekcji z zestawu STEAM Park.
- Realizuj dodatkowe aktywności STEAM związane z tematem sezonu.
- Szukaj okazji do używania słownictwa poznanego w trakcie programu.

Powitanie zespołów (15 minut) 1

Przywitaj dzieci na wydarzeniu. Powiedz im, że będzie jedno ostatnie wyzwanie, po którym nastąpi czas na podzielenie się tym, czego się nauczyły, i odpowiedzenie na pytania recenzentów. Przywitaj wszystkich gości i recenzentów oraz poinformuj ich, co będą robić podczas wydarzenia.

Zespoły wykorzystają swoje pomysły, aby zbudować model przedstawiający odkrycie dokonane na stanowisku wykopaliskowym. Będą używać wszystkich elementów z zestawu UNEARTHED™ Discover Set. Recenzenci będą pytać zespoły o to, czego się nauczyły i co zbudowały, a następnie udzielią zachęcającej opinii. Pytania dla recenzentów pomogą upewnić się, że zespoły będą potrafiły powiązać to, co robią na wydarzeniu, z sesjami, które zrealizowały.

Ostatnie wyzwanie (30+ minut) 2

- 5 minut:** Powiedz dzieciom, aby wybrały lub zbudowały mały artefakt, który przedstawia coś, czego ich zespół się nauczył. Artefakt powinien być na tyle mały, aby można go było przykryć w kolejnym etapie wyzwania. Mogą użyć elementów z zestawów Discover lub STEAM Park albo innych klocków LEGO® DUPLO®. Artefakt powinien być umieszczony na macie.
- 10 minut:** Powiedz zespołom, że zbudują z klocków LEGO konstrukcję nad swoim artefaktem, zakrywając go przynajmniej częściowo. To pierwszy krok w tworzeniu stanowiska wykopaliskowego. Klocki muszą być ze sobą połączone.
- 10-15 minut:** Powiedz dzieciom, że teraz wcielą się w archeologów i bardzo ostrożnie usuną swój artefakt spod klocków LEGO. Przypomnij, że archeolodzy używają narzędzi i planują swoje działania przed rozpoczęciem wykopalisk. Po wyjęciu artefaktu niech odbudują konstrukcję z klocków.
- Opcjonalnie:** Zespoły mogą zamienić się stanowiskami wykopaliskowymi i sprawdzić, czy inny zespół potrafi wydobyć ich artefakt.

Ocenianie zespołów (5 minut na zespół) 3

Recenzenci powinni obserwować zespoły podczas ostatniego wyzwania. Po zakończeniu budowy recenzenci mogą rozpocząć rozmowy z dziećmi, zadawać pytania i przeglądać ich *Notatniki Inżyniera*. Mogą korzystać z przygotowanych pytań, rozpocząć dyskusję i opowiedzieć jak się podobało.

Zakończenie i świętowanie (10+ minut) 4

Zapewnij wystarczająco dużo czasu, aby publicznie świętować osiągnięcia każdego zespołu. Możesz wydłużyć ten czas i pozwolić dzieciom zaprezentować, czego się nauczyły.

Wskazówki

- 1 Ważne, aby zespoły mogły powiązać to, co robią na wydarzeniu, z sesjami, które wcześniej zrealizowały.
- 2 Jeśli to możliwe, przydziel co najmniej jednego dorosłego do każdej pary zespołów, aby pomóc im utrzymać koncentrację.
- 3 Recenzenci zdecydują o przyznaniu nagród dla każdego zespołu. Pytania do recenzentów znajdują się na stronie 22.
- 4 Wydrukuj certyfikaty dla każdego dziecka. Zapraszaj dzieci indywidualnie lub całymi zespołami, aby zostały wyróżnione i nagrodzone brawami. Świetne wydarzenie **FIRST® LEGO®** League Discover zawsze kończy się świętowaniem.



Pytania dla recenzentów

Są to propozycje pytań, które recenzenci mogą wykorzystać, aby rozpocząć rozmowę z dziećmi podczas wydarzenia finałowego i udzielić im zachęcającej informacji zwrotnej.

Dla każdej części wydarzenia recenzenci mogą powiedzieć zespołom:

Ostatnie wyzwanie

Opowiedz mi o:

- Twoim projekcie i o tym, jak działa.
- Dlaczego zbudowaliście go w taki sposób.
- Jak wasz zespół zdecydował, co zbudować.
- Jak ukończyliście to wyzwanie.

Temat sezonu

Opowiedz mi o:

- Czymś nowym, czego nauczyłeś się w tym sezonie.
- Czymś, co zapisałś lub narysowałeś w swoim *Notatniku Inżyniera*.
- Jak badałeś temat sezonu razem z zespołem.
- Jak wasze konstrukcje były powiązane z tematem.

Praca w zespole

Opowiedz mi o:

- Jak współpracowaliście.
- Jaką miałeś rolę w zespole.
- Jak dzieliłeś się pomysłami z zespołem.
- Jak pomagałeś kolegom i koleżankom z zespołu.
- Jak wasz zespół rozwiązywał problemy.

Informacja zwrotna recenzenta

- Jestem pod wrażeniem, jak rozwiązyaliście wyzwanie poprzez...
- Podoba mi się, jak temat zainspirował was do...
- Naprawdę pokazaliście pracę zespołową, kiedy...

Nagrody

Na zakończenie wydarzenia każdy zespół powinien zdobyć jakąś nagrodę, a więcej niż jeden zespół może otrzymać tę samą nagrodę. Trenerzy lub recenzenci mogą wręczyć nagrody zespołom.

Wybierz spośród tej listy oficjalnych nagród *FIRST® LEGO® League Discover*:

- Niesamowici Innowatorzy
- Współpracujący Twórcy
- Wspaniali Opowiadacze
- Genialni Konstruktorzy
- Entuzjastyczni Inżynierowie
- ...lub stwórz własne nagrody!

Wskazówka!

Zrób kopie tej strony, aby wręczyć je recenzentom.



**Zeskanuj,
aby zobaczyć
certyfikaty**

Rozgrzewka Six Bricks



Zeskanuj po
więcej

Discover Six Bricks 1

Podstawowa aktywność:

1. Każde dziecko oddziela swoje klocki i rozkłada je.
2. Zamykają oczy i mieszają klocki.
3. Nadal z zamkniętymi oczami każde dziecko podnosi dowolny klocek i trzyma go wysoko.
4. Teraz mogą otworzyć oczy i zobaczyć, jaki kolor trzymają.

Część 2:

5. Pozwól im wybrać dowolny klocek, przyrzeć się mu dokładnie i obracać w dłoniach.

Pytania pomocnicze:

- *Jaki masz kolor klocka?*
- *Czy potrafisz nazwać wszystkie kolory?*
- *Czy potrafisz posortować klocki na ciepłe i zimne kolory?*
- *Czy możesz ułożyć tęczę z klocków?*
- *Jak w dotyku jest twój klocek (np. szorstki, gładki, twardy, miękki, błyszczący, matowy)?*
- *Jakie kształty i przestrzenie widzisz na swoim klocku?*
- *Ile wypustek ma każdy klocek?*

Czego uczą się dzieci:

- Bawić się i zapoznać z klockami.
- Słuchać i odpowiadać na pytania.
- Używać języka opisowego.



Discover Six Bricks 2

Podstawowa aktywność:

1. Dzieci układają swoje klocki w dowolnej kolejności (patrz ilustracja). (Zobacz obrazek)
2. Daj jasne instrukcje, co zrobić z klockami, i poproś dzieci, aby postępowały zgodnie z nimi. Na przykład:
 - Połóż palec na czerwonym klocku i przesun go w lewo.
 - Odwróć ciemnoniebieski klocek do góry nogami.
 - Połącz zielony klocek z czerwonym, zakrywając wszystkie wypustki.

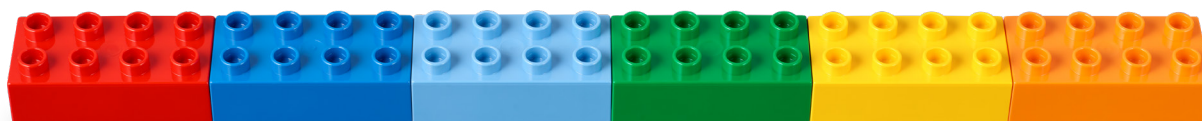
Zmieniaj instrukcje, które podajesz. Rozważ różne kolory, lewo/prawo i zmienianie pozycji.

Pytania pomocnicze:

- *Jak udało ci się utrzymać uwagę?* (Zachęć niektóre dzieci, by opowiedziały po kolei).
- *Jak możemy utrudnić tę aktywność?* (Podając więcej instrukcji, szybciej je mówiąc itd.).

Czego uczą się dzieci:

- Używać umiejętności orientacji przestrzennej.
- Utrzymywać uwagę i opierać się rozproszeniom.
- Rozpoczynać aktywności.



Rozgrzewka Six Bricks

Co potrafisz zbudować?

Podstawowa aktywność:

1. W grupach po cztery osoby dzieci mieszają swoje klocki.
2. Używają ich do zbudowania modelu domu, w którym ludzie mieszkali dawno temu.
3. Na zmianę opisują swój model i wyjaśniają jego cechy.

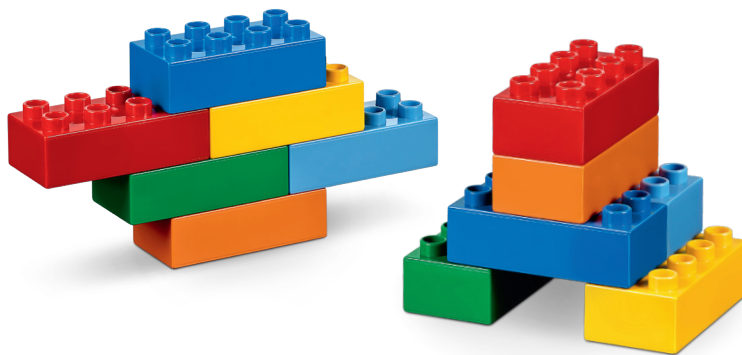
Aktywność można powiązać z tematem, opowiadaniem lub książką.

Pytania pomocnicze:

- Gdzie znajduje się ten dom?
- Z czego jest zbudowany?
- Kto w nim mieszka?

Czego uczą się dzieci:

- Wymyślać i opisywać postacie (do opowiadań).
- Tworzyć historie w grupach.
- Zadawać pytania i proponować odpowiedzi.



Zbuj obraz

Podstawowa aktywność:

1. W grupach po cztery osoby dzieci mieszają swoje klocki i wybierają lidera.
2. Szepnij do ucha lidera słowo związane z archeologią (np. łopata, waga, pędzel, artefakt).
3. Lider wraca do grupy i szybko buduje model przedstawiający to słowo, aby reszta zgadła.
4. Grupa nie może zadawać pytań, ale może głośno zgadywać. Lider potwierdza, gdy odgadną poprawnie.

Część 2:

5. Grupa wybiera nowego lidera i powtarza aktywność z nowym słowem.
6. Kontynuuj, aż każde dziecko w grupie będzie liderem.

Pytania pomocnicze:

- Jak pierwsza grupa odgadła słowo?
- Co można zrobić, aby pomóc kolejnemu liderowi w grupie?

Czego uczą się dzieci:

- Angażować się w twórcze rozwiązywanie problemów.
- Rozwijać własne sposoby wykonywania zadań.
- Używać wcześniej poznanych strategii (przedstawianie w formie modelu).

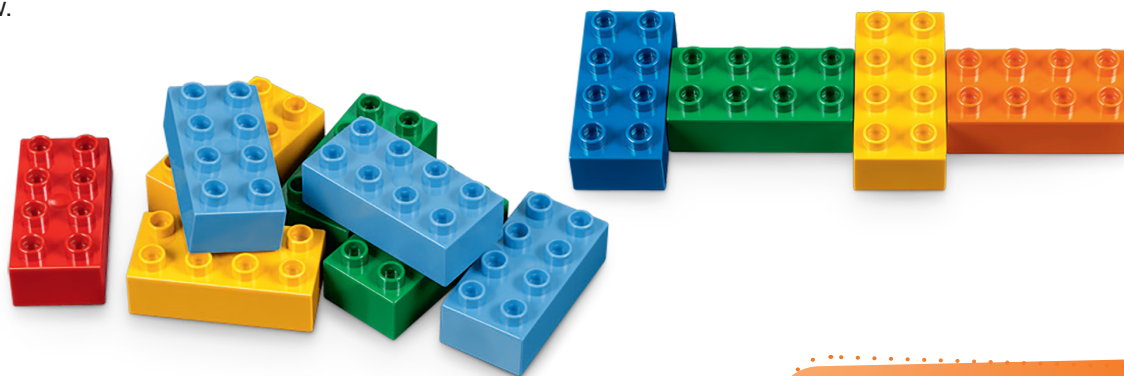


Rozgrzewka Six Bricks

Umiesz zapamiętać?

Podstawowa aktywność:

1. Weź dowolne dwa klocki i w tajemnicy połącz je, zakrywając wszystkie wypustki.
2. Pokaż je dzieciom przez pięć sekund, a następnie schowaj.
3. Dzieci odtwarzają układ klocków.



Czego uczą się dzieci:

- Przechowywać informacje w pamięci.
- Utrzymywać uwagę i opierać się rozproszeniom.
- Opowiadać o tym, jak coś zrobiły.

Pytania pomocnicze:

- *Porównaj swój układ z moim. Czy są takie same?*
- *Jeśli jest inaczej, co możesz zrobić, aby był taki sam?*

Plecy w plecy

Podstawowa aktywność:

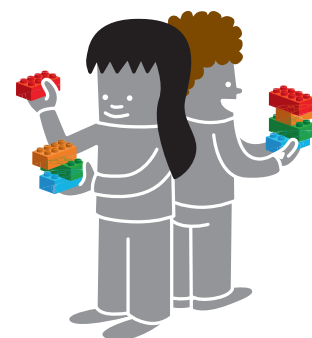
1. Dzieci siadają lub stoją w parach, mając po cztery takie same klocki.
2. Jedno dziecko buduje model, a następnie tłumaczy partnerowi, jak zbudować taki sam model.
3. Partner buduje bez patrzenia i bez zadawania pytań.
4. Porównują modele i omawiają, jak im poszło.
5. Następnie zamieniają się rolami i powtarzają ćwiczenie.

Pytania pomocnicze:

- *Jak wyjaśniłeś koledze, jak zbudować model?*
- *Które instrukcje były najbardziej pomocne?*

Czego uczą się dzieci:

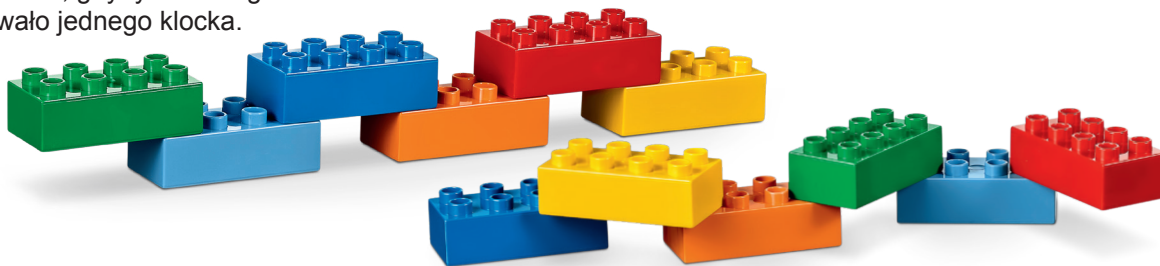
- Używać języka opisowego.
- Myśleć z perspektywy innej osoby.
- Rozmawiać o swoim i cudzym zachowaniu oraz jego konsekwencjach.



Potrzeba drużyny

Podstawowa aktywność:

1. W grupach po cztery osoby dzieci mieszają swoje klocki.
2. Wspólnie budują długi szereg połączonych klocków, który ma przedstawiać osobę będącą częścią zespołu i sposób, w jaki wspiera ona innych w osiągnięciu sukcesu.
3. Dzieci zastanawiają się, co by się stało, gdyby w szeregu brakowało jednego klocka.



Czego uczą się dzieci:

- Używać wcześniej poznanych strategii (np. tworzenie wzorów).
- Ustalać, kiedy i jak wykonać zadanie.
- Wyobrażać sobie i opowiadać historie.

Pytania pomocnicze:

- Jaką rolę pełni każdy klocek?
- Jak różne role współpracują ze sobą?
- Co by się stało, gdyby w szeregu była przerwa?

Zbuduj sześcian

Podstawowa aktywność:

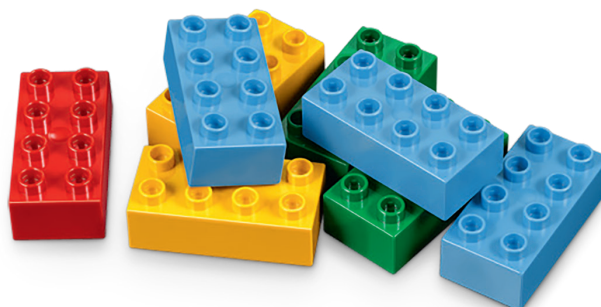
1. Dzieci budują kostkę z sześciu klocków w taki sposób, aby się nie rozpadła.

Pytania pomocnicze:

- Jakie dwa kolory znajdują się na górze, na dole i w środku?
- W parach: jak jedna osoba może dawać instrukcje, aby druga zbudowała kostkę?
- Jakiego rodzaju instrukcje są łatwiejsze, a jakie trudniejsze do wykonania?

Czego uczą się dzieci:

- Czerpać radość z rozwiązywania problemów.
- Współpracować z rówieśnikami przy wspólnych zadaniach.



Ćwiczenia Six Bricks

Zbuduj most

Podstawowa aktywność:

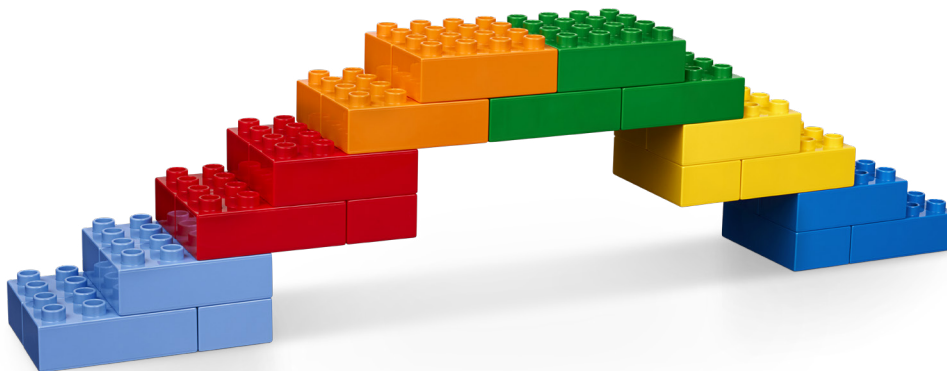
1. W grupach po cztery osoby dzieci łączą swoje klocki i wymyślają sposoby zbudowania mostu. Most można zbudować na macie Discover, aby połączyć dwie strefy.
2. Daj dzieciom czas na omówienie i zaplanowanie, które strefy połączą oraz w jaki sposób to zrobią.

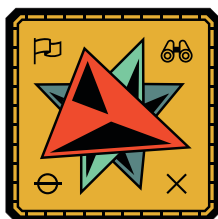
Pytania pomocnicze:

- Dlaczego zdecydowałeś się połączyć właśnie te dwie strefy na macie Discover?
- Czy Twój pierwotny plan się sprawdził? Jakie pomysły zmieniłeś?
- Jak współpracowałeś ze swoim zespołem?

Czego uczą się dzieci:

- Angażować w kreatywne rozwiązywanie problemów.
- Negocjować, kiedy i jak realizować zadania.
- Dokonywać uzasadnionych wyborów i podejmować decyzje.





UNEARTHED™



LEGO, the LEGO logo, the LEGO Foundation logo, DUPLO and the DUPLO logo are trademarks of the/
sont des marques de commerce du/son marcas registradas de LEGO Group. ©2025 The LEGO Group.

All rights reserved/Tous droits réservés/Todos los derechos reservados.

FIRST®, the FIRST® logo, and FIRST®AGE™ are trademarks of For Inspiration and Recognition of Science and Technology (FIRST). LEGO® is a registered trademark of the LEGO Group. FIRST® LEGO® League and UNEARTHED™ are jointly held trademarks of FIRST and the LEGO Group. ©2025 FIRST and the LEGO Group. All rights reserved. 10082501 V1