



KOSMOS (ZIEMIA I KOSMOS)

Grupa wiekowa: 3-latki

Czas trwania projektu: 4 tygodnie

Cele ogólne projektu:

- Budowanie wiedzy o Kosmosie (w szczególności o Ziemi jako planecie i związanych z nią procesach kosmicznych).
- Wzbogacanie dziecięcego słownika o pojęcia związane z Kosmosem, następstwami dnia i nocy.
- Rozbudzanie zainteresowania Kosmosem, pracą astronoma i astronauty.
- Rozwijanie umiejętności układania elementów w zbiory.
- Rozwijanie wyobraźni przestrzennej.
- Rozwijanie umiejętności przewidywania następstw powtarzalnych zjawisk.
- Kształtowanie postawy ciekawości i chęci badania.
- Tworzenie warunków do samodzielnego poznawania rzeczywistości przyrodniczej poprzez obserwowanie, eksperymentowanie, eksplorowanie.
- Rozwijanie języka w aspekcie komunikacyjnym.

Główne idee:

- Jesteśmy mieszkańcami Ziemi. Ziemia przypomina kulę, dlatego mówimy o niej kula ziemiska (CASUM 1).
- Ziemia znajduje się w Kosmosie (CASUM 2).
- Na Ziemi jest dzień i noc, dzień i noc, dzień i noc (CASUM 3).
- Ziemia wiruje (kręci się wokół siebie) (CASUM 4).
- Dzień jest wtedy, gdy oświetla nas Słońce, a noc, gdy Słońce oświetla inną część Ziemi (CASUM 5).

Fakty – ciekawostki – opinie, czyli co nauczyciel powinien wiedzieć o temacie:

- Ziemia nie ma idealnego kształtu kuli – jest spłaszczona na biegunach. Jednak w przypadku 3-latków stosujemy uproszczenie i nie tłumaczymy dzieciom dokładnego kształtu kuli.
- Ziemia wiruje (kręci się wokół własnej osi) z zachodu na wschód – czyli na animacji: od lewej do prawej.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- W Kosmosie tylko pozornie jest cicho (w próżni nie rozchodzi się fala dźwiękowa). Astronomowie za pomocą radioteleskopów wychwytyją jednak fale radiowe dochodzące do nas nieraz z bardzo odległych części Wszechświata, od ciał niebieskich. Mogą być wykorzystane jako ciekawe tło zajęć o Kosmosie.
- Obecnie jedyny sposób podróżowania w Kosmosie to rakiety (na przykład rosyjskie Sojuzy albo francuskie Ariane). Zawieszono loty wahadłowcami ze względu na duże koszty i niebezpieczeństwo.

Propozycje aranżacji przestrzeni:

Zajęcia w pierwszym tygodniu odbywają się w zaciemnionej (przynajmniej częściowo) sali. Kolejne prace plastyczne wykonywane przez dzieci będą tworzyły tło projektu. Ważne jest utrzymanie odpowiedniego klimatu poprzez dobór światła (np. lampka imitująca gwiazdy), odtworzenie dźwięków Kosmosu w tle. Na jednej ze ścian powstanie wielki plakat przedstawiający Kosmos. Tablica obecności może być dostosowana do tematu projektu. W pierwszym tygodniu zajęć dzieci wykonają swoje miniatury (sylwetka kosmonauty z wklejonym zdjęciem każdego dziecka), które początkowo będą przypinać do zwykłej tablicy lub plakatu przedstawiającego zimowy pejzaż. W drugim tygodniu, gdy dowiedzą się, jak wygląda Ziemia, sylwetki będą przypinane do plakatu prezentującego Ziemię.

Centrum Badawcze na starcie¹:

W kosmicznym Centrum Badawczym powinny znaleźć się klocki, zabawki związane z Kosmosem, różnej wielkości piłki, narzędzia dla dzieci, lupy i lornetki. Warto poprosić rodziców, aby przynieśli z domu publikacje dotyczące Ziemi i Kosmosu oraz ulubione kosmiczne zabawki dzieci. Oprócz zwykłych, białych kartek papieru w Centrum powinny znaleźć się także kartki czarne, granatowe i niebieskie, na których dzieci będą mogły rysować za pomocą jasnych kredek i pastelów oraz brokatu w kleju. Wokół Centrum warto powiesić plakaty przedstawiające Ziemię i Kosmos.

Propozycje wycieczek badawczych i wizyt ekspertów:

- jeśli jest możliwość: wyjście do obserwatorium
- wizyta eksperta – pracownika obserwatorium, który opowie o swojej pracy i przyniesie ciekawe eksponaty
- wizyta eksperta – osoby związanej z astronomią (np. pracownika wydziału fizyki wyższej uczelni, studenta lub po prostu amatora lubiącego obserwacje gwiazd), która przyniesie ciekawe eksponaty i opowie o swojej pracy

¹ W drugim i trzecim tygodniu w Centrum będą pojawiać się nowe przedmioty do przeprowadzania samodzielnych doświadczeń (np. globusy, nowe ilustracje, książki – wszystko, co zostało wykorzystane podczas zajęć).



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Do poczytania dzieciom:

- Ralf Butschkow, *Mam przyjaciela kosmonautę*, Wydawnictwo Media Rodzina
- Brenda Walpole, Carole Scott, *Ciekawe, dlaczego nocą Słońce nie świeci?*, Wydawnictwo Olesiejuk
- Hanna Soerensen, *Podbój księżycy*, Wydawnictwo Media Rodzina
- Ulf Stark, *Jak Tata pokazał mi wszechświat*, Wydawnictwo Zakamarki
- Thorsten i Susanne Dambeck, *Jaka to gwiazda? Mój pierwszy przewodnik*, Wydawnictwo Multico
- *Kosmos*, praca zbiorowa, Wydawnictwo Jedność
- Brenda Walpole, *Ciekawe, dlaczego wschodzi Słońce?* Wydawnictwo Olesiejuk
- Wanda Chotomska, *Dzieci pana astronoma*, Wydawnictwo Sara
- *Kosmos – 200 pytań i odpowiedzi*, praca zbiorowa, Wydawnictwo Martel
- *Obrazkowa encyklopedia dla dzieci. Kosmos*, praca zbiorowa, Wydawnictwo Olesiejuk
- Justyna Poremba-Patze, *Planeta marzeń*, Wydawnictwo WAM
- Ulrich Janssen, Klaus Werner, *Uniwersytet Dziecięcy wyjaśnia tajemnice kosmosu*, Wydawnictwo Dwie Siostry
- Tomasz Rożek, *Nauka – to lubię. Od ziarenka piasku do gwiazd*, rozdziały 13, 14 i 15, Wydawnictwo W.A.B.
- Rotraut Susanne Berner, *Noc na ulicy Czereśniowej*, Wydawnictwo Dwie Siostry

Inne materiały do wykorzystanie podczas realizacji projektu:

- Jean-Michel Jarre, *Oxygene*
- Piotr Czajkowski, *Taniec śnieżynek*
- Edward Grieg, *Poranek*
- film przedstawiający start promu kosmicznego, który można znaleźć w internecie
- filmy prezentujące przestrzeń kosmiczną dostępne w internecie, np. na portalu <<http://www.kosmos.edu.pl/>> [dostęp: 16.05.2013]
- program edukacyjny „Stellarium”, <<http://www.stellarium.org/pl/>> [dostęp: 16.05.2013]
- zbiór odgłosów kosmicznych, <<http://www.spacesounds.com/>> [dostęp: 16.05.2013]
- *Krecik*, odcinek *Krecik i rakieta*



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

➤ **TYDZIEŃ 1**

W pierwszym tygodniu odbywają się zajęcia wprowadzające w tematykę projektu. Mają one na celu zainteresowanie tematem oraz pokazanie nauczycielowi stanu wiedzy i doświadczeń oraz zasobu słownictwa dzieci.

Podczas tego tygodnia dzieci pomagają nauczycielowi dekorować salę, tworzyć Centrum Badawcze, budują kącik czytelniczy, przeglądają książki, słuchają tekstów czytanych przez nauczyciela, wykonują prace plastyczne zainspirowane tematem projektu, zapoznają się z piosenką.

W tym tygodniu pojawia się w sali beczka słów, a dzieci z pomocą nauczyciela budują siatkę pytań. Jednocześnie nauczyciel autonomicznie dokonuje wyboru pozostałych form aktywności dzieci z poniższej tabeli. Zadania w tabelach 1 i 3 zostały uporządkowane według dziesięciu modułów: język, matematyka, badanie, konstrukcje, formy plastyczne, muzyka, teatr, ruch, zdrowie, współpraca.

Tabela 1. Propozycje zabaw i zadań dla dzieci w pierwszym tygodniu projektu

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
JĘZYK	1.1, 1.2, 3.1	<ul style="list-style-type: none"> Zadaje pytania dotyczące tematu zajęć. 	<p>Tworzenie siatki pytań</p> <p>Rozmowa z dziećmi o tym, czego chciałyby się dowiedzieć o Kosmosie, co już wiedzą, a co je interesuje i ciekawi.</p>	<p>Element obowiązkowy realizowany trzeciego lub czwartego dnia trwania projektu. W centrum kartki nauczyciel zapisuje słowo KOSMOS, a dookoła pytania zadawane przez dzieci. Obok pytania można zapisać imię jego autora.</p>	<p>Arkusze szarego papieru, flamastry.</p>
JĘZYK	3.1, 14.6	<ul style="list-style-type: none"> Używa wyrazów z beczki słów w rozmowie. 	<p>Beczka słów</p> <p>Nauczyciel zapisuje z dziećmi nowe dla nich wyrazy (słowa z symbolami) związane z tematem. Dzieje się to przez cały czas trwania projektu. W ten sposób powstaje zbiór słów poszerzających mowę czynną i bierną dzieci.</p>	<p>Element obowiązkowy</p> <p>Nowe wyrazy można napisać na kolorowych kartkach i przykleić do beczki. Przykładowe słowa: Ziemia, planeta, gwiazda, Słońce, Księżyc, niebo.</p>	<p>Duży arkusz szarego papieru z naszkicowaną beczką.</p>



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
JĘZYK	3.1, 3.3	<ul style="list-style-type: none"> Zadaje pytanie dotyczące Kosmosu. 	<p>Obserwatorium Sala jest zaciemniona. Dzieci kładą się na dywanie. Na ekranie/suficie wyświetlane są filmy prezentujące przestrzeń kosmiczną. Nauczyciel zaprasza dzieci do odbycia podróży w Kosmos, zbadania jego tajemnic w czasie nowego projektu. Zachęca do zadawania pytań.</p>	Zabawa ma na celu wprowadzenie dzieci w kosmiczny klimat, dlatego warto zadbać o odpowiednią atmosferę. W internecie jest wiele filmów dokumentalnych o Kosmosie, które można wykorzystać podczas zajęć. W większości z nich jest jednak narracja lektora – można wtedy wyciszyć muzykę oryginalną i włączyć kosmiczne odgłosy.	Filmy prezentujące przestrzeń kosmiczną, projektor gwiazd, nagrania kosmicznych odgłosów (dostępne w internecie).
JĘZYK	3.1, 3.2, 3.4	<ul style="list-style-type: none"> Udziela odpowiedzi na zadane pytanie. Wypowiada się na temat Kosmosu. 	<p>Wywiad z dziećmi Nauczyciel dzieli dzieci na cztery grupy. Każdego dnia przeprowadza wywiad z dziećmi z kolejnej grupy. Dzieci w małych grupach odpowiadają na pytania. Wypowiedzi są nagrywane za pomocą aparatu cyfrowego. Przykładowe pytania: <i>Co to jest Kosmos? Jak to się dzieje, że jest dzień i noc? Czym dzień różni się od nocy? Co to jest Ziemia?</i></p>	Dzięki przeprowadzeniu wywiadu nauczyciel pozna wiedzę wyjściową dzieci, a wówczas możliwe będzie dalsze dobieranie treści oraz porównanie wiedzy wyjściowej z wyjściową.	Cyfrowy aparat fotograficzny z funkcją kamery.
JĘZYK	3.3, 14.5	<ul style="list-style-type: none"> Z pomocą nauczyciela lub w grupie recytuje fragment wiersza. 	<p>Wiersz Nasz Ziemia Barbary Kosowskiej Dzieci słuchają wiersza <i>Nasza Ziemia</i>, opowiadają o nim, wyrażają swoją opinię, próbują go interpretować.</p>	Wiersz może być wstępem do zajęć lub bazą do prostej inscenizacji.	Tekst wiersza (załącznik 1).
JĘZYK, RUCH, WSPÓŁPRACA	1.1, 1.2, 5.4	<ul style="list-style-type: none"> Wymienia imiona dzieci ze swojej grupy. 	<p>Globus Zabawa z wykorzystaniem piłki imitującej kulę ziemską. Dzieci podają sobie piłkę swobodnie, siedząc w kręgu na dywanie. Za każdym razem gdy piłka toczy się po dywanie, wypowiadają swoje imię. Na zakończenie nauczyciel rozpoczyna zabawę, w której należy podać piłkę do osoby, której imię się wypowiedziało.</p>	Zabawę można przeprowadzać kilkakrotnie, także jako krótki przerwywnik innych zajęć.	Piłka – globus.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
MATEMATYKA	14.2	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje przedmioty kształtem zbliżone do kuli. 	<p>Kuliste przedmioty Zadaniem dzieci jest odnalezienie jak największej liczby przedmiotów przypominających kulę. Dzieci prezentują przedmioty, które wytypowały.</p>	Niektóre przedmioty można podłożyć celowo, aby zwiększyć szansę dzieci na znalezienie czegoś kulistego. Tłumacząc zadanie, należy zaprezentować dzieciom jakiś kulisty przedmiot, np. piłkę, aby wiedziały, czego mają szukać.	
MATEMATYKA, RUCH	4.2, 5.3	<ul style="list-style-type: none"> Klasyfikuje przedmioty według wielkości. Układa piłki według wielkości: rosnąco i malejąco. 	<p>Mała – większa – największa Dzieci otrzymują piłki i mogą nimi manipulować w dowolny sposób, dbając o bezpieczeństwo swoje i innych. Następnie układają piłki w trzech miejscach na dywanie według wielkości i opisują, czym one się od siebie różnią. Każde dziecko może podejść do każdego ze zbiorów piłek i wziąć po jednym elemencie. W dowolnym miejscu dzieci układają piłki od największej do najmniejszej i odwrotnie.</p>	Nauczyciel zwraca uwagę na bezpieczną zabawę.	Piłki w trzech wielkościach.
MATEMATYKA, WSPÓŁPRACA	4.2, 13.3	<ul style="list-style-type: none"> Klasyfikuje przedmioty według kryterium koloru na ciemne i jasne. Wskazuje zbiór, który zawiera większą liczbę elementów. 	<p>Ciemno – jasno Dzieci oglądają przygotowane wcześniej przez nauczyciela przedmioty i zastanawiają się, jak można je podzielić, tak aby utworzyły dwie części. Nauczyciel może podpowiedzieć, że należy posegregować przedmioty na ciemne i jasne (według nasycenia koloru). Na końcu dzieci określają, który zbiór jest większy. Jeśli są chętni, mogą policzyć zbiory.</p>	Jeden zbiór musi być wyraźnie liczniejszy. Uwaga: najczęściej zielone, czerwone, niebieskie przedmioty są niejednoznaczne dla dziecięcej percepcji. Dlatego należy się zdecydować na jasne kolory (pierwszy zbiór) i nasycone, ciemne (drugi zbiór). Nie należy gromadzić przypadkowych zabawek, ponieważ wtedy zabawa nie ma sensu.	Małe zabawki, które można jednoznacznie podzielić na jasne i ciemne.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
MATEMATYKA	4.2, 13.1, 13.3	<ul style="list-style-type: none"> Liczy. Ustala równoliczność dwóch zbiorów. Odnajduje jednakowe elementy i łączy je ze sobą. Dzieli elementy ze względu na wielkość i kolor. 	<p>Planety</p> <p>Każde dziecko dostaje zestaw szesnastu papierowych kółek symbolizujących planety. Koła mają cztery różne kolory i dwie wielkości. Każde koło ma parę (przykładowy zestaw: dwa duże koła czerwone, dwa małe koła czerwone, dwa duże koła niebieskie, dwa małe koła niebieskie, dwa duże koła żółte, dwa małe koła żółte, dwa duże koła zielone, dwa małe koła zielone). Zadaniem dzieci jest dobranie planet w pary, np. mała czerwona z małą czerwoną, duża niebieska z dużą niebieską. Kolejnym zadaniem jest ułożenie planet w zbiory według kryterium koloru, np. zbiór wszystkich żółtych planet, a następnie policzenie planet w każdym zbiorze. Następnie dziecko porównuje, czy zbiory kolorystyczne są jednakowo liczne, czy też różnią się.</p>	<p>Dysponując tak prostym materiałem jak kolorowe koła w różnych wielkościach, można wymyślić więcej zadań, np. poprosić dzieci siedzące przy jednym stoliku, aby wymieszały swoje zestawy i wybrały planety jednego rodzaju. Koła najłatwiej wyciąć dziurkaczem ozdobnym w kształcie koła lub użyć gotowych kół origami.</p>	<p>Zestaw szesnastu papierowych kółek dla każdego dziecka (osiem małych, osiem dużych, w czterech różnych kolorach).</p>
BADANIE	1.3, 3.3	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje doświadczenie według wskazówek nauczyciela. 	<p>Pomniejszone przedmioty</p> <p>Każde dziecko wybiera przedmiot, który znajduje się dość daleko od niego, np. półka w drugim końcu sali. Gdy dziecko wybierze rzecz, stara się „złapać ją w palce”, mrużąc jedno oko i odmierzając jej wielkość. Następnie dzieci podchodzą do wybranych przedmiotów i sprawdzają, czy rzeczywiście są one takie małe. Wniosek: przedmioty, które są od nas oddalone, wydają się mniejsze. W rzeczywistości są większe. Dzieci mogą powtórzyć eksperyment.</p>	<p>Zadanie najpierw należy przeprowadzić wspólnie – wszyscy patrzą na jeden przedmiot, a następnie każde dziecko wybiera inny obiekt.</p>	
BADANIE	14.2	<ul style="list-style-type: none"> Odnajduje sfotografowany przedmiot w sali. 	<p>Fotografie</p> <p>Dzieci mają do dyspozycji (w parach lub trójkach) zdjęcia różnych przedmiotów (faktycznie występujących w sali): biurka, półki z zabawkami, drzwi, drzwi w toalecie, umywalki, stolika, doniczki itp. Zadaniem dzieci jest odnalezienie danego przedmiotu i położenie obok niego zdjęcia.</p>	<p>Rozmowa z dziećmi: dlaczego drzwi/półka itd. chociaż są małe, mieszczą się na zdjęciu? Wniosek: fotografie przedstawiają zmniejszony obraz dużych rzeczy. Ale mogą też przedstawiać obraz powiększony. Można użyć komputerowych wydruków zdjęć przedmiotów znajdujących się w sali.</p>	<p>Fotografie przedstawiające przedmioty znajdujące się w sali.</p>



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
FORMY PLASTYCZNE	9.2, 14.2	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje swój wizerunek i odszukuje go pośród wizerunków wszystkich dzieci. 	<p>Tablica obecności kosmonautów</p> <p>Każdy otrzymuje sylwetkę kosmonauty symbolizującą danego ucznia (wyciętą ze sztywnego papieru) i koloruje ją według własnego pomysłu. Następnie do każdej sylwetki przyklejona zostaje twarz dziecka wycięta ze wspólnego zdjęcia (dzieci mogą przyklejać swoje zdjęcia samodzielnie lub może zrobić to nauczyciel). Codziennie po przyjściu do przedszkola dziecko odszukuje swoją podobiznę i przyczepia ją do tablicy z zimowym pejzażem.</p>		Sylwetki kosmonautów bez szczegółów twarzy, wspólne zdjęcie dzieci, plakat przedstawiający zimowy pejzaż.
FORMY PLASTYCZNE	9.2	<ul style="list-style-type: none"> Przedstawia w formie plastycznej swoją wizję Kosmosu. 	<p>Kosmos</p> <p>Każde dziecko otrzymuje kartkę formatu A3 lub A2. Nauczyciel prosi dzieci o namalowanie, jak, ich zdaniem, wygląda Kosmos.</p>	Prace można powiesić w jednym miejscu, blisko siebie, aby powstała wspólna wizja Kosmosu.	Kartki formatu A3 lub A2 – dla każdego dziecka, farby plakatowe.
FORMY PLASTYCZNE	3.1, 13.6	<ul style="list-style-type: none"> Wymienia minimum trzy czynności wykonywane w ciągu dnia. Wyjaśnia, że noc jest czasem przeznaczonym na sen, a dzień na aktywność. 	<p>Zimowy dzień i noc</p> <p>Dzieci otrzymują kartki formatu A4 złożone na pół. Na jednej połowie za pomocą kredek ołówkowych rysują wybraną czynność wykonywaną podczas dnia, na drugiej połowie czynność wykonywaną w nocy.</p>	Dzieci opowiadają o czynnościach, które narysowały.	Kartki formatu A4 – dla każdego dziecka, kredki ołówkowe.
MUZYKA	3.1	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia, że w Kosmosie nie jest cicho. 	<p>Zajęcia relaksacyjne</p> <p>Dzieci leżą wygodnie na dywanie, wsluchują się w odgłosy Kosmosu, a następnie, zachęcane przez nauczyciela, opowiadają o tym, co usłyszały.</p>		Nagrania z odgłosami.
RUCH	5.4, 7.2	<ul style="list-style-type: none"> Powtarza ruch nauczyciela. Różnicuje prędkość wykonywanych ruchów zgodnie z poleceniem nauczyciela. 	<p>Ćwiczebna podróż w Kosmos</p> <p>Dzieci, ustawione w kręgu, naśladują start rakiety. Uderzają dłońmi o kolana – najpierw wolno, potem coraz szybciej, jednocześnie wydając dźwięk – od niższego do coraz wyższego. Gdy rakieta wystartuje, wyrzucają ręce w górę i podskakują.</p>		



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
RUCH MUZYKA	5.4, 7.2	<ul style="list-style-type: none"> • Pokazuje, jak wygląda ruch wokół własnej osi. • Naśladuje ruchy nauczyciela. 	<p>Taniec śnieżynek Zabawa przy muzyce <i>Taniec śnieżynek</i> Piotra Czajkowskiego. Nauczyciel wydaje kolejne polecenia, demonstruje ruch, dzieci powtarzają te czynności. Przykładowe polecenia nauczyciela:</p> <ul style="list-style-type: none"> – kręcimy się wokół własnej osi; – skaczemy jak piłeczki; – skaczemy na jednej nodze; – biegamy drobnymi kroczkami. 	Polecenie „kręcimy się wokół własnej osi” powinno powtórzyć się kilka razy. Ze względów bezpieczeństwa kręcenie się powinno trwać kilka sekund, należy także zmieniać strony.	Nagranie <i>Taniec śnieżynek</i> Piotra Czajkowskiego.
RUCH	5.4, 7.2	<ul style="list-style-type: none"> • Wymyśla i pokazuje ruchy do muzyki. • Naśladuje ruchy nauczyciela. 	<p>Kosmiczny spacer Zabawa przy muzyce <i>Oxygene</i> Jeana-Michela Jarre’a. Dzieci idą po okręgu, jednocześnie naśladując ruchy nauczyciela, który dopasowuje je do słyszanej muzyki. Wybrane dzieci mogą proponować własny sposób chodzenia do kosmicznej muzyki.</p>		Nagranie <i>Oxygene</i> Jeana-Michela Jarre’a.

➤ TYDZIEŃ 2

W drugim tygodniu każdego dnia dzieci zapoznają się z jedną główną ideą związaną z tematem. Odbywa się to przy użyciu materiałów edukacyjnych na tablicy multimedialnej. Nauczyciel modeluje dialog QtA. Następnie wybiera z tabeli 2 co najmniej jedną aktywność badawczą związaną z omawianą ideą.

Główna idea 1. Jesteśmy mieszkańcami Ziemi. Ziemia przypomina kulę, dlatego mówimy o niej kula ziemska.

Praca z materiałem na platformie (ścieżka: 3-latki>kosmos>1)

Na ekranie widać machających Tadka i Basię – widok z góry, dzieci stoją w pokoju. Po prawej stronie ekranu widać suwak działający na zasadzie suwaka Google Earth – przesunięty przez dziecko lub nauczyciela w dół oddala widok.

Element interaktywny – suwak.

Po każdym oddaleniu nauczyciel przeprowadza z uczniami rozmowę.

Na ekranie widać machających Basię i Tadka – widok z góry.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

N: Co widzieliście?

D: Basia i Tadek machali.

N: Powiedziałaś, że dzieci machały. Co jeszcze zauważyłaś?

Gdzie są dzieci?

Kolejne oddalenie: na ekranie widok na Basię i Tadeka przez okno dachowe.

N: Co się stało?

D: Jest Basia i Tadek. LUB Stoją w oknie.

N: Jak myślicie, co to wszystko znaczy?

Czy oni się oddalili? LUB Czy teraz widzimy ich z większej wysokości?

Kolejne oddalenie: widok na dom dzieci.

N: A teraz co widzieliście?

D: Dzieci są małe. LUB Dzieci są w domu.

N: Dorotko, wyjaśnij jak to możliwe, że teraz dzieci są małe? LUB Opisz, co jeszcze tam widać.

Czy teraz oddalili się jeszcze bardziej? LUB A może oni się oddalają?

Kolejne oddalenie: okolica domu dzieci.

N: Co teraz widzicie?

D: Są daleko.

N: Są daleko, czyli odsunęli się jeszcze bardziej. Opowiedz o tym.

Czy dom się oddalił?

Kolejne oddalenie: miasto.

N: Co teraz się działo?

D: Oddalamy się. LUB Odlecieliśmy.

N: Chyba masz na myśli, że oddalamy obraz, bo my się nie oddalamy. Opowiedz, co widzisz. LUB To ciekawy pomysł. Wygląda tak, jakbyśmy odlatywali. Powiedz, jak to możliwe?

Czy to jest miasto?



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Kolejne oddalenie: widok Polski na mapie, a następnie Europy.

N: Co teraz się stało?

D: Teraz widać mapę.

N: To ciekawe, co powiedziałaś. Opowiedz, co jeszcze zauważyłaś?

Czy to jest Europa?

Kolejne oddalenie: kula ziemiska.

N: A teraz? Co się stało?

D: To Kosmos.

N: Filip powiedział ważne słowo: Kosmos. Wyjaśnijcie, o co mu chodzi?

Czy to jest planeta, na której mieszkamy? LUB Jak nazywa się ta planeta?

Rozmowa przy tym casumie powinna być płynna – najważniejsze jest to, aby dzieci zrozumiwały, że odsuwamy się od Tadka i Basi bardzo daleko. Kiedy dzieci to zrozumieją, należy wrócić do widoku Basi i Tadka poprzez zbliżanie – rozmawiając jednocześnie z dziećmi o tym, co się dzieje.

Główna idea 2. Ziemia znajduje się w Kosmosie.

Casum 2 jest kontynuacją casumu 1. W pierwszej fazie pracy należy przypomnieć dzieciom poprzednią animację – od widoku Tadka i Basi do widoku całej Ziemi. W każdej chwili można oddalić i przybliżyć widok. Następnie należy przejść do kolejnej części animacji.

Element interaktywny – suwak.

Na ekranie widać kulę ziemską.

N: Pamiętacie ten widok? Powiedzcie coś o nim.

D: To jest Ziemia. LUB To jest Kosmos.

N: Antek powiedział, że to jest Ziemia. Opowiedz więcej o tej Ziemi. LUB Powiedziałaś, że to Kosmos. Wczoraj ktoś o tym opowiadał. Przypomnijcie, o co chodzi z tym Kosmosem.

Pamiętacie? To jest Ziemia, która znajduje się w Kosmosie.

Kolejne oddalenie: kolejne elementy Układu Słonecznego.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

N: A teraz co widzieliście?

D: Jesteśmy dalej. LUB Są inne planety.

N: To ciekawe. Opowiedz, co widzisz. LUB Powiedziałeś, że są inne planety. To ważne. Opowiedz o nich.

Co widzicie oprócz Ziemi? Czy teraz oddaliliśmy się jeszcze bardziej?

Kolejne oddalenie: widok na cały Układ Słoneczny.

N: Co widzieliście?

D: Planety.

N: Zauważyłeś inne planety. Opowiedz o którejś z nich.

A co to jest za planeta? LUB Czy wiecie, jak się nazywa ten zbiór planet?

Główna idea 3. Na Ziemi jest dzień i noc, dzień i noc, dzień i noc.

Element interaktywny – ekran podzielony na dwie części. W lewej części znajdują się puste okienka. W prawej części znajdują się dwa kafelki – górny przedstawia scenę z dnia, dolny scenę w nocy. Dziecko przesuwa kafelki z prawej strony na puste miejsca po lewej stronie, tak aby powstał ciąg: dzień, noc, dzień, noc.

N: Co widzicie?

D: Obrazki.

N: Zauważyłeś obrazki. Opowiedz o nich.

Czy oba obrazki przedstawiają dzień? LUB Czy obrazki różnią się porą dnia?

Nauczyciel prosi dzieci, aby układały obrazki, prowadząc w tym czasie rozmowę.

N: Układasz obrazki, raz taki, a raz inny. Jak myślisz, o co chodzi z tymi obrazkami?

D: Bo raz jest dzień, a raz jest noc.

N: Powiedziałeś, że raz jest dzień, a raz noc. Jak myślisz, o co tu chodzi?

Czyli tu jest ciemno, a tu jasno, tak?

Główna idea 4. Ziemia wiruje (kręci się wokół siebie).

Na ekranie widać nieruchomą Ziemię.

N: Co widzicie?

D: Jest Ziemia. LUB Jest kula.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

N: To ważne, co powiedziałaś. Powiedz o Ziemi coś jeszcze. LUB Powiedziałaś, że to jest kula. Co o niej myślisz?

Czy to jest ta sama Ziemia, którą pamiętacie z wcześniejszych filmów?

Element interaktywny: Ziemia.

Nauczyciel przesuwa ręką po powierzchni Ziemi (od lewej do prawej strony). Ziemia zaczyna wirować.

N: Jak to rozumiesz?

D: Kręci się.

N: Zauważyłaś, że się kręci. Chyba chodzi o to, że Ziemia się kręci. Opisz, jak to się dzieje?

Czy Ziemia się kręci wokół siebie czy inaczej? Zakręciłem Ziemią. Jak sądzicie, czy Ziemia w rzeczywistości też wiruje?

Główna idea 5. Dzień jest wtedy, gdy oświetla nas Słońce, a noc, gdy Słońce oświetla inną część Ziemi.

Na ekranie są Ziemia (po lewej stronie), którą trzeba wprawić w ruch wirowy, i Słońce (po prawej stronie), które rzuca promienie na Ziemię.

N: Co widzicie?

D: Jest Ziemia. I Słońce.

N: Zauważyłaś Ziemię i Słońce. Opowiedz, co o nich wiesz.

Czy Ziemia się kręci? LUB Co robi Słońce? LUB Czy to jest Ziemia?

Element interaktywny – kula ziemiska.

Nauczyciel lub dziecko zatrzymują kulę ziemską.

N: Co widzicie?

D: Nie kręci się.

N: Ania zauważyła, że Ziemia się nie kręci. Co o tym myślisz, Julek?

Czy Ziemia może się zatrzymać? LUB Na którą część Ziemi teraz świeci Słońce?

Element interaktywny – kula ziemiska. Nauczyciel lub dziecko wprawia Ziemię w ruch.

N: Co teraz możecie powiedzieć?

D: Znowu się kręci.

N: Czyli Ziemia się znowu kręci. Jak myślisz, o co w tym chodzi, Bartek?

Co się dzieje z promieniami Słońca, gdy Ziemia się kręci? LUB Co się dzieje z promieniami słonecznymi? LUB Kiedy jest dzień?



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Tabela 2. Propozycje zabaw i zadań związanych z główną ideą

IDEA	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
1	14.2	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje ilustrację przedstawiającą Ziemię. 	<p>Praca w grupach (Pięć-sześć grup – w zależności od tego, ile jest stolików): każda grupa dostaje globus oraz rysunek przedstawiający Ziemię. Nauczyciel prowadzi swobodną rozmowę z dziećmi, w czasie której wyjaśnia, że:</p> <ul style="list-style-type: none"> – globus i rysunek Ziemi to jej pomniejszone obrazy; – Ziemia wygląda tak jak na obrazku, ale jest okrągła; – Ziemia wygląda tak jak globus, ale jest dużo większa, dlatego możemy na niej mieszkać. <p>W miejscu Polski (nauczyciel wskazuje) każda grupa przykleja mały symbol domu. Następnie robi to również na dużym wspólnym globusie.</p>	Symbol domu najlepiej przykleić za pomocą plasteliny lub masy do papieru, żeby nie zniszczyć globusa, a symbole po zakończonym projekcie zdjąć.	Małe globusy i ilustracje przedstawiające Ziemię (pięć-sześć sztuk), pięć-sześć małych symboli domu, duży globus, duży symbol domu.
	5.4	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia, że Ziemia ma kształt podobny do kuli. 	<p>Zabawa z piłką – globusem Dzieci siedzą w kole i swobodnie podają sobie piłkę, tocząc ją po dywanie.</p>		Piłka – globus.
	1.2, 1.3	<ul style="list-style-type: none"> Zaznacza swoją obecność w przedszkolu, przypinając swój wizerunek do tablicy. 	<p>Ziemia – nasz dom Dzieci oglądają duży plakat przedstawiający Ziemię, nauczyciel prosi dzieci, aby od teraz swoje postacie z tablicy obecności przyczepiały do Ziemi. Dzieci przenoszą swoje postacie na Ziemię.</p>	W rozmowie z dziećmi można nawiązać do doświadczeń dzieci, które leciały samolotem, poprosić o opowiedzenie wrażeń i spostrzeżeń. Gdy wzniosły się nad miasto, widziały pomniejszone domy i miasta.	Plakat przedstawiający Ziemię.
2	14.2	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje ilustrację przedstawiającą Ziemię. 	<p>Kosmiczne albumy Dzieci oglądają przyniesione wcześniej książki w poszukiwaniu ciekawych zdjęć ciał niebieskich. Spośród nich wskazują ilustracje przedstawiające Ziemię.</p>	Albumy można porozkładać na dywanie i stolikach, tak aby dzieci samodzielnie mogły decydować, który album oglądają. Nauczyciel rozmawia z dziećmi na temat oglądanych ilustracji.	Albumy i książki o tematyce kosmicznej – większość przyniesiona przez dzieci.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

IDEA	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
	9.2, 14.2	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje miniaturę ciała niebieskiego na podstawie ilustracji. 	<p>Wielki kosmos Dzieci wykonują ciała niebieskie z dostępnych materiałów, które wcześniej wybrały, przeglądając albumy (np. gwiazdy z użyciem folii aluminiowej, wydzierane komety, planety itp.). Zostają one następnie zawieszane na granatowym tle (na pustej ścianie lub gazetce ściennej).</p>	Folia aluminiowa użyta do wykonania niektórych elementów zapewni ciekawy efekt kosmiczny.	Granatowa tkanina lub krepa, materiały plastyczne, folia aluminiowa.
3	5.4,	<ul style="list-style-type: none"> Reaguje na umówiony sygnał. 	<p>Dzień i noc Dzieci poruszają się swobodnie w rytm muzyki. Nauczyciel na przemian zapala lampę (stojącą lub sufitową), włącza muzykę i gasi lampę, wycisza muzykę. Kiedy lampa jest zapalona, jest dzień. Gdy lampa gaśnie, a muzyka zostaje wyciszona, dzieci układają się do snu na dywanie.</p>		Lampa, dowolna muzyka.
	14.2, 14.7	<ul style="list-style-type: none"> Układa poprawny cykl zmiany dnia i nocy, wykorzystując proste symbole. 	<p>Dzień i noc W całej sali porozkładane są czarne lub granatowe oraz białe kartki. Białe symbolizują dzień, czarne noc. Dzieci poruszają się swobodnie po sali, na hasło nauczyciela „dzień” stają na białych kartkach, na hasło „noc” na ciemnych kartkach. Po wykonaniu ćwiczenia dzieci zbierają kartki – każdy po jednej jasnej i ciemnej i układają je naprzemiennie na dywanie.</p>	Kartek każdego koloru powinno być tyle samo, ile dzieci w grupie.	Białe i granatowe/czarne kartki A4.
4	3.1,	<ul style="list-style-type: none"> Opowiada, że Ziemia obraca się wokół własnej osi. 	<p>Globus Praca w grupach – każda grupa otrzymuje globus i obserwuje, jak obraca się wokół własnej osi. Dzieci zwracają uwagę na przyklejony wcześniej symbol domu.</p>		Małe globusy.
	5.4, 7.2	<ul style="list-style-type: none"> Pokazuje, jak wygląda ruch wokół własnej osi. 	<p>Zabawa ruchowa Dzieci ustawione są w rozsypcę. Nauczyciel wydaje polecenia. Na hasło „Ziemia kręci się wokół własnej osi” dzieci zaczynają kręcić się wokół własnej osi. Na hasło „stop” dzieci zatrzymują się.</p>	Ze względów bezpieczeństwa ćwiczenie nie może trwać zbyt długo, a więc okresy, kiedy dzieci wirują, powinny być krótkie, natomiast kierunek wirowania powinien się zmieniać.	



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

IDEA	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
5	13.6	<ul style="list-style-type: none"> Wyjaśnia, że dzień i noc są następstwem ruchu obrotowego Ziemi. 	<p>Doświadczenie</p> <p>Dzieci uważnie obserwują prezentowany eksperyment – nauczyciel pokazuje za pomocą lampy (Słońce), jak promienie słoneczne oświetlają globus (Ziemię). Zwraca przy tym uwagę na położenie symbolu domu. Dzieci powtarzają eksperyment w grupach (przy stolikach, z pomocą nauczyciela) za pomocą swoich małych globusów i latarek.</p>		Lampa biurkowa, duży globus, małe globusy (sześć sztuk), latarki (sześć sztuk).
	14.2	<ul style="list-style-type: none"> Układa elementy według kryterium koloru – od najjaśniejszego do najciemniejszego. 	<p>Niebo</p> <p>Każde dziecko dostaje zestaw kartoników w różnych odcieniach błękitu nieba – zadanie polega na ułożeniu kartoników od najjaśniejszego do najciemniejszego.</p>	Kartoniki można wyciąć z kartek. Doskonale nadają się też do tego próbniki farb do ścian, które można pociąć i uzyskać tym samym skalę odcieni błękitu.	Kartoniki w różnych odcieniach błękitu.

➤ TYDZIEŃ 3

W tym tygodniu dzieci oglądają dwa filmy znajdujące się na platformie (każdy film innego dnia) oraz podejmują wybrane przez nauczyciela propozycje aktywności z tabeli 3.

FILM A

- Jesteśmy mieszkańcami Ziemi. Ziemia przypomina kulę, dlatego mówimy o niej kula ziemiska.
- Ziemia znajduje się w Kosmosie.

FILM B

- Na Ziemi jest dzień i noc, dzień i noc, dzień i noc.
- Ziemia wiruje (kręci się wokół siebie).
- Dzień jest wtedy, gdy oświetla nas Słońce, a noc, gdy Słońce oświetla inną część Ziemi.



➤ **TYDZIEŃ 4**

To ostatni tydzień projektu, w którym następuje jego zakończenie. Praca dzieci zmierza do przygotowania wydarzenia kulminacyjnego. Dodatkowo dzieci podejmują wybrane przez nauczyciela formy aktywności zaproponowane w tabeli 3.

Szczegółowy opis wydarzenia kulminacyjnego (przedostatni lub ostatni dzień trwania projektu):

Wydarzeniem kulminacyjnym w projekcie *Kosmos (Ziemia i Kosmos)* dla 3-latków jest *Podróż w Kosmos*. Dzieci jednak nie lądują na Księżycu, a jedynie podróżują wokół Ziemi. Bardzo ważne jest stworzenie odpowiedniego klimatu – zaciemnienie sali, włączenie projektora gwiazd (lub filmu przedstawiającego Kosmos) na rzutniku/tablicy interaktywnej. W tle można odtwarzać odgłosy Kosmosu czy muzykę kojarzącą się z Kosmosem. Dzieci siedzą w kręgu wokół rakiety lub przy stolikach i kolejno, proszone przez nauczyciela, „lecą” w Kosmos – najpierw nauczyciel z pomocą innej osoby dorosłej kołysze dziecko na kocu, następnie dziecko wchodzi do rakiety (wykonanej podczas zajęć w trzecim lub czwartym tygodniu projektu) – wykonywane jest pamiątkowe zdjęcie. Dziecko przechodzi na drugą stronę dywanu i zakłada swój kosmiczny strój (wykonany podczas zajęć w trzecim lub czwartym tygodniu projektu). Kiedy wszystkie dzieci przejdą podobną procedurę, odbywa się wspólny start – na rzutniku wyświetlany jest start rakiety, dzieci naśladują odgłos rakiety, uderzając jednocześnie coraz szybciej o kolana – gdy rakieta wystartuje, dzieci podskakują i siadają w kręgu, oglądając jednocześnie film. Kiedy film się kończy, chętne dzieci opowiadają swoje wrażenia z całego projektu. Następnie wygodnie układają się na dywanie i obserwują wyświetlane na suficie gwiazdy, wsłuchują się w kosmiczne odgłosy. Na koniec wykonywane jest wspólne zdjęcie kosmonautów, po którym dzieci wracają na Ziemię (ponownie przechodząc przez rakiety).

Działania przygotowawcze:

1. Zbudowanie rakiety.
2. Zrobienie kosmicznych strojów.
3. Zebranie filmów i odgłosów, które zostaną wykorzystane podczas wydarzenia kulminacyjnego.
4. Zapewnienie pomocy dla nauczyciela w czasie wydarzenia.
5. Odbycie treningu kosmonautów w czwartym tygodniu projektu.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Tabela 3. Propozycje zabaw i zadań dla dzieci w trzecim i czwartym tygodniu projektu

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
JĘZYK	3.1, 13.6	<ul style="list-style-type: none"> Opowiada o Kosmosie, Ziemi, cyklu dnia i nocy. 	<p>Wywiad Dzieci biorą udział w wywiadzie prowadzonym przez nauczyciela. Nauczyciel zadaje pytania, które zadawał w pierwszym tygodniu projektu. Może ponownie nagrywać je za pomocą kamery (aparatu fotograficznego) lub zapisywać najciekawsze wypowiedzi. Warto także wrócić z dziećmi do wywiadów z pierwszego tygodnia i porozmawiać z nimi o tym, czego dowiedziały się w czasie projektu.</p>	Nagranie wywiadów na początku i na końcu projektu to doskonały rodzaj ewaluacji.	Aparat fotograficzny z funkcją kamery.
FORMY PLASTYCZNE	9.2, 14.2	<ul style="list-style-type: none"> Używając plasteliny, wypełnia kontury Ziemi. Wskazuje kontynenty i obszary wodne. 	<p>Praca plastyczna Ziemia Dzieci wypełniają kontury Ziemi za pomocą plasteliny – kontynenty plasteliną zieloną, oceany niebieską.</p>	Plastelinę można zastąpić masą solną – aby uzyskać kolorową masę solną, wystarczy dodać do niej odrobinę barwnika spożywczego. Przepis na masę solną: składniki – szklanka mąki, szklanka soli i pół szklanki wody. Można proporcjonalnie zwiększyć ilość według zapotrzebowań grupy; przygotowanie masy – mąkę wymieszać z solą i dodawać wodę (tyle, aby masa była plastyczna, ale niezbyt rzadka). Całość wygnieść aż do otrzymania jednolitej i gładkiej masy.	Plastelina lub masa solna: zielona i błękitna, karta pracy nr 1, kontur Ziemi dla każdego dziecka.
JĘZYK, MUZYKA	8.1	<ul style="list-style-type: none"> Śpiewa piosenkę. 	<p>Nauka piosenki Dzień i noc Dzieci wraz z nauczycielem odsłuchują nagrania piosenki, następnie uczą się jej słów.</p>		Tekst piosenki (załącznik 1).



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
MATEMATYKA, JĘZYK	3.1, 13.6	<ul style="list-style-type: none"> Wie, jakie pory dnia następują po sobie. 	<p>Dzień i noc Dzieci ustawiają się w kole. Nauczyciel rozdaje każdemu szarfę, mówiąc przy okazji kolory: <i>żółty – niebieski – żółty – niebieski...</i> Nauczyciel opowiada krótką historię o następstwie dnia i nocy. Dzieci uzgadniają, jaki kolor szarfy odpowiada dniowi, a jaki nocy i zaczynając od pierwszej osoby, mówią: <i>noc – dzień – noc – dzień...</i></p>		Szarfy (żółte i niebieskie).
MATEMATYKA	13.1 13.2	<ul style="list-style-type: none"> Liczy samodzielnie i z nauczycielem. Podaje ostatni liczebnik. 	<p>Idzie niebo ciemną nocą Dzieci siadają w kole. Jedno wybrane dziecko dostaje fartuszek, w którego kieszeni schowane są gwiazdki. W czasie, kiedy nauczyciel recytuje wiersz <i>Idzie niebo ciemną nocą</i>, dziecko rozdaje po kolei gwiazdki. Dzieci układają w szeregu wszystkie gwiazdki. Nauczyciel wskazuje wszystkie gwiazdki i pyta wybrane dziecko: <i>Ile jest gwiazdek?</i> Następnie prosi kolejne dziecko, aby również policzyło. Na koniec nauczyciel pokazuje wzór liczenia i zachęca do naśladowania, mówiąc: <i>Popatrzcie, jak ja liczę. Będziemy liczyć razem.</i> Na końcu koniecznie trzeba powtórzyć ostatni liczebnik wraz z gestem ogarniającym wszystko, co zostało policzone. Po wykonaniu zadania matematycznego dzieci wkładają do kieszeni fartucha wszystkie gwiazdki, a nauczyciel ponownie recytuje wiersz.</p>	Nauczyciel nie przerywa i nie poprawia dzieci podczas liczenia.	Fartuch z kieszonką, gwiazdki fluorescencyjne (dla każdego przynajmniej po jednej sztuce), tekst wiersza Ewy Szelburg-Zarembiny <i>Idzie niebo ciemną nocą</i> .
MATEMATYKA	4.2, 9.2, 13.4, 14.2	<ul style="list-style-type: none"> Klasyfikuje figury według rodzaju. Wykleja układankę według wzoru. 	<p>Rakieta Dzieci mają do dyspozycji powycinane figury geometryczne: kwadraty, trójkąty prostokątne, trójkąty równoboczne; każdy kształt ma przyporządkowany kolor. Figury leżą na stoliku. Zadaniem dzieci jest pogrupowanie elementów według kształtu. Następnie dzieci wyklejają rakiety według wzoru (dzieci otrzymują wcześniej sporządzony wzór – jeden wzór na jeden stolik).</p>	Przykładowy wzór rakiety i figur geometrycznych w załączniku 5, figury powinny mieć ok. 8 cm wysokości, z wyjątkiem kół, które powinny być odpowiednio mniejsze – ok. 3 cm średnicy.	Papierowe figury geometryczne, wzór rakiety na stolik.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
MATEMATYKA WSPÓŁPRACA	3.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Nazywa wybrane ciała niebieskie. 	<p>Ciała niebieskie Dzieci mają do dyspozycji małe ilustracje przedstawiające ciała niebieskie (planety, komety, gwiazdy, Księżyc, Ziemię, Słońce) – przynajmniej dwadzieścia. Dzieci szukają ilustracji, które gromadzą na środku dywanu. Następnie układają je w zbiory (komety z kometami, planety z planetami – w tym Ziemia, osobno Księżyc, razem gwiazdy i Słońce itd.)</p>	Jeśli dzieci nie będą chciały położyć Słońca wśród gwiazd – nauczyciel musi im dać wskazówkę. Ilustracje można pobrać z internetu i wydrukować (powinny mieć wielkość ok. 5 cm x 5 cm, przydadzą się także do kolejnego ćwiczenia).	Małe ilustracje przedstawiające ciała niebieskie – Słońce, planety, komety, Księżyc, kwazary, mgławice, planetoidy, gwiazdy, czarne dziury.
MATEMATYKA	4.2, 14.2	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje elementy okrągłe wśród elementów zbioru. Układa planety według kryterium wielkości. 	<p>Okrągłe planety Dzieci wybierają ze zbioru ciał niebieskich ciała okrągłe – planety. Układają je od największej do najmniejszej.</p>	Ćwiczenie można przeprowadzić w grupie lub w mniejszych zespołach. Kolejne dzieci podchodzą i umieszczają planetę w odpowiednim miejscu, tak aby powstał ciąg od najmniejszej do największej.	Małe ilustracje przedstawiające ciała niebieskie z poprzedniego ćwiczenia.
BADANIE, FORMY PLASTYCZNE	9.2	<ul style="list-style-type: none"> Rysuje raketę według własnego pomysłu. 	<p>Projektowanie raket Na podstawie obejrzanych wcześniej ilustracji przedstawiających rakiety kosmiczne dzieci, za pomocą kredek i pisaków, projektują swoje własne rakiety.</p>		Kartki A4, kredki i pisaki.
BADANIE, WSPÓŁPRACA	13.6, 14.2, 14.7	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje na niebie Słońce, Księżyc, gwiazdy. Dokonuje oceny stanu nieba i nanosi obserwacje na kartę pracy. 	<p>Obserwacja nieba Dzieci otrzymują kartę pracy, na której przez trzy dni zaznaczać będą, jakie warunki atmosferyczne panowały i co było widać na niebie. Obserwacji nieba za dnia dokonują w przedszkolu, wieczorem – w domu.</p>	Zadanie to będzie wymagało sporej pomocy ze strony nauczyciela (w przedszkolu wszyscy mogą wypełniać karty w tym samym momencie) oraz rodziców.	Karta pracy nr 2.
BADANIE, JĘZYK	3.1	<ul style="list-style-type: none"> Opisuje wygląd rakiety kosmicznej. 	<p>Rakiety kosmiczne Dzieci oglądają ilustracje i filmy przedstawiające wahadłowce i statki kosmiczne. Opisują wygląd statków, które podobają im się najbardziej.</p>	W czasie oglądania nauczyciel może zadawać dzieciom dodatkowe zadania, np. znajdźcie raketę, która leci, poszukajcie białej rakiety. Filmy przedstawiające rakiety kosmiczne dostępne są w internecie.	Ilustracje przedstawiające rakiety kosmiczne.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
FORMY PLASTYCZNE, KONSTRUKCJE, WSPÓŁPRACA	1.2, 10.1, 10.2	<ul style="list-style-type: none"> Bierze udział w budowaniu dużych form przestrzennych. 	<p>Nasza własna rakieta Z kartonów, brystolu, zużytych opakowań, przy dużej pomocy nauczyciela, dzieci budują raketę kosmiczną.</p>	Warto wcześniej ogłosić wśród rodziców zbiórkę kartonów i pudełek. Rakieta musi być na tyle duża, aby zmieściło się do niej przynajmniej jedno dziecko.	Kartony, brystole, pudełka, opakowania, kolorowy papier, szara taśma, folia aluminiowa, nożyczki, nóż do papieru dla nauczyciela.
FORMY PLASTYCZNE, KONSTRUKCJE	9.2, 10.1, 10.2	<ul style="list-style-type: none"> Planuje rozmieszczenie elementów na kartce. Rysuje elementy stroju kosmonauty. 	<p>Kosmiczne stroje Podstawą kosmicznego stroju jest duża papierowa torba na zakupy. Nauczyciel wycina w jej dnie otwór na głowę, w bokach otwór na ręce. Zadaniem dzieci jest ozdobienie toreb poprzez narysowanie na nich pokręteł, ekranów, zamków, przycisków – wszystkiego, co kojarzy się ze strojem kosmonauty lub robotem.</p>	Dobrym pomysłem jest wydrukowanie/narysowanie przykładowych ekranów i wskaźników, które dzieci będą mogły przykleić do swoich skafandrów. Najlepiej wykorzystać duże szare torby na zakupy dostępne w większości supermarketów.	Duże papierowe torby na prezenty lub zakupy.
FORMY PLASTYCZNE	9.2	<ul style="list-style-type: none"> Przedstawia swoją wizję Kosmosu w formie plastycznej. 	<p>Tajemniczy Kosmos Na czarnych kartkach bloku technicznego dzieci przedstawiają swoją wizję Kosmosu. Używają jasnych (białych, żółtych, różowych) kredek ołówkowych.</p>		Czarne kartki z bloku technicznego, jasne kredki ołówkowe lub inne kredki suche.
RUCH, MUZYKA	5.4, 7.2	<ul style="list-style-type: none"> Wymyśla i pokazuje ruchy do muzyki. Naśladuje ruchy nauczyciela. 	<p>Kosmiczny spacer Zabawa przy muzyce <i>Oxygene</i> Jeana-Michela Jarre'a. Dzieci idą po okręgu, jednocześnie naśladując ruchy nauczyciela, który dopasowuje je do słyszanej muzyki. Wybrane dzieci mogą proponować własny sposób chodzenia do kosmicznej muzyki.</p>		Nagranie <i>Oxygene</i> Jeana-Michela Jarre'a.
MUZYKA	5.4, 13.6	<ul style="list-style-type: none"> Powtarza ruchy pokazane przez nauczyciela. 	<p>Poranek Zabawa przy muzyce <i>Poranek</i> Edwarda Griega. Dzieci poruszają się do muzyki – zaczynają, leżąc na dywanie, kiedy muzyka zwalnia, powoli budzą się ze snu, rozciągają, powoli wstają, chodzą w rytm muzyki, machając rękoma, podskakując itp. Kiedy muzyka staje się głośniejsza, bardziej dynamiczna – przyspieszają, ich ruchy stają się gwałtowniejsze. Gdy cichnie – poruszają się powoli, delikatnie.</p>	Bardzo ważne jest, aby w tym ćwiczeniu nauczyciel tańczył z dziećmi. Może podpowiadać niektóre ruchy, zmieniać natężenie dźwięku. Dla urozmaicenia dzieci mogą mieć w ręku wstążki lub paski krepy.	Nagranie utworu <i>Poranek</i> Edwarda Griega.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
RUCH	5.3	<ul style="list-style-type: none">Reaguje na sygnał słowny.	Słońce i Księżyc Dzieci otrzymują koła. Nauczyciel tłumaczy, że żółte koło oznacza Słońce, a niebieskie Księżyc. Dzieci ustawiają się w dowolnym miejscu w sali. Na hasło „Słońce” dzieci z żółtymi kołami poruszają się po sali w rytm muzyki, a dzieci z niebieskimi kołami kucają, udając sen. Następnie jest zmiana ról.		Niebieskie i żółte koła – po jednej sztuce dla każdego dziecka (z dowolnego materiału), rytmiczna muzyka.
RUCH, ZDROWIE	5.3, 5.4	<ul style="list-style-type: none">Wykonuje zadania według instrukcji nauczyciela.	Trening kosmonautów Nauczyciel informuje dzieci, że przed podróżą w Kosmos (kilka dni przed) dzieci muszą sprawdzić swoją sprawność fizyczną i szybkość wykonywania zadań, dlatego muszą przejść kilka prób. Przykładowe zadania: – rozgrzewka: w pozycji stojącej – skoki na jednej nodze i obunóż w miejscu, pajace, przykucnięcia, skłony, wymachy ramion w górę i w bok, kręcenie biodrami; – trening wytrzymałościowy: bieganie wokół dywanu z wykonywaniem co kilka kroków skłonu lub przykucnięć na sygnał nauczyciela (np. klaśnięcie); – ćwiczenia na wypadek awarii: dzieci biegają swobodnie po dywanie, na hasło nauczyciela („alarm” – np. dźwięk tamburyna) zbijają się w ciasną grupę na środku dywanu; – ćwiczenie precyzyjnych ruchów: dzieci przekładają woreczki z ręki do ręki (z przodu, z tyłu, w lewo, w prawo), wykonują skłon w siadzie skrzyżnym z woreczkiem na głowie, próbują dotknąć woreczek leżący na podłodze, rzucają woreczkiem do obręczy.		Woreczki gimnastyczne, obręcze.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
RUCH, TEATR	5.4, 7.2, 13.6	<ul style="list-style-type: none"> Wymienia kilka codziennych czynności. Powtarza ruchy wykonywane przez nauczyciela. 	<p>Drama – dzień i noc</p> <p>Dzieci wcielają się w rolę bohatera opowiadania i naśladują czynności, które wymienia nauczyciel. Nauczyciel opowiada dzieciom historię jednego dnia, pokazując jednocześnie wykonywane czynności. Przykładowy początek: <i>Obudziłem się dziś rano (dzieci wraz z nauczycielem wstają), ale byłem niewyspany. Musiałem się mocno przeciągnąć (przeciągają się). Szybko umyłem zęby (pokazują), buzię (pokazują), ubrałem się ciepło, bo na zewnątrz jest bardzo zimno (pokazują) i trzymając tatę za rękę, pomaszerowałem do przedszkola (pokazują). Następnie dzieci same wymieniają jakąś czynność i pokazują pozostałym dzieciom.</i></p>	Historia powinna opowiadać o całym dniu – od pobudki do położenia się do snu, dlatego nie może być zbyt rozbudowana i szczegółowa. Jednocześnie musi być bogata w czynności, które łatwo pokazać.	
RUCH, TEATR	5.4, 7.2, 13.6	<ul style="list-style-type: none"> Naśladuje czynności wykonywane w ciągu dnia. 	<p>Kalambury</p> <p>Nauczyciel bez użycia słów prezentuje dzieciom czynności wykonywane za dnia (mycie rąk, jedzenie obiadu, odkurzanie, spacerowanie, zabawa) – dzieci odgadują, co to za czynność, następnie naśladują ruchy nauczyciela.</p>	Można zachęcić dzieci, aby samodzielnie pokazały czynność, którą grupa musi odgadnąć.	



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1. Tekst piosenki *Dzień i noc* i wiersza *Nasza Ziemia*

Dzień i noc (słowa i muzyka: Barbara Kosowska)

Puk, puk, puk, puk, otwórz drzwi,
Wita ciebie nowy dzień.
Słońko w górze pięknie lśni,
Drzewo daje wszystkim cień.

Dzień, dzień, dobry dzień,
Tak od rana wita cię.
Dzień, dzień, dobry dzień,
Tak od rana wita cię.

Słońko teraz chowa się,
Kryje w chmurach swoją twarz.
Złoty księżyc żegna dzień,
Bo na nockę przyszedł czas.

Noc, noc, ciemna noc,
Gwiazdka mruga raz, dwa, trzy.
Noc, noc, ciemna noc,
Słońko razem z nami śpi.

Nasza Ziemia (autor: Barbara Kosowska)

Gdzie mieszka Basia? Kto mi to powie?
Mieszka na Ziemi, jak każdy człowiek.
Ziemia kształt kuli ma, to już wiecie
I krąży, krąży we Wszechświecie.
Są kontynenty na niej i kraje,
A w każdym z nich ludzie mieszkają.
Są też na Ziemi morza, jeziora,
Rzek i strumyków liczba spora.
Gwiazdy na niebie pięknie się złocą
I oświetlają planetę nocą.

ZAŁĄCZNIK 2. Opis kart pracy²

Karta pracy nr 1. Zadaniem dziecka jest wypełnienie plasteliną konturów Ziemi (zieloną – kontynenty, niebieską – oceany).

Karta pracy 2. Zadaniem dziecka jest codzienna obserwacja nieba i zaznaczenie tego, co udało mu się na nim zaobserwować. Obserwacji nieba za dnia dziecko będzie dokonywać w przedszkolu, a nieba wieczornego w domu.

² Karty pracy do pobrania ze strony <<http://tablit.wa.amu.edu.pl>>.



ZAŁĄCZNIK 3. List do rodziców³

Tablitowe Wieści

Drodzy Rodzice!

Nasza grupa rozpoczyna właśnie nowy projekt edukacyjny *Kosmos (Ziemia i Kosmos)*. Przez cztery tygodnie będziemy poznawać Kosmos, aby w końcu wyruszyć w kosmiczną podróż na niby. Dowiemy się na przykład, że:

- jesteśmy mieszkańcami planety Ziemia,
- Ziemia ma kształt bardzo zbliżony do kuli i znajduje się w Kosmosie,
- na Ziemi zawsze jest na zmianę dzień i noc, dlatego, że nasza planeta wiruje i raz oświetla ją Słońce, a raz nie.

Staniemy się znawcami Kosmosu, będziemy oglądać filmy i ilustracje przedstawiające ten ciekawy i bardzo tajemniczy temat. Na razie nie wyruszymy poza orbitę ziemską, lecz skupimy się na tym, czym jest Kosmos, a także na tym, jak to się dzieje, że dzień i noc następują po sobie. Chcemy zbudować nasze własne Centrum Badań Kosmicznych, więc jeśli macie w domu książki, albumy, ilustracje, ciekawe przedmioty lub zabawki związane z Kosmosem, pozwólcie dzieciom przynieść je do przedszkola, a z pewnością urozmaicą naszą pracę! Potrzebujemy także kilku dużych kartonów (np. po sprzęcie AGD) i kilku małych pudełek. Jeśli każdy z nas przyniesie chociaż jeden karton lub pudełko, na pewno nie zabraknie nam materiałów do budowy naszej własnej rakiety.

Zachęcam do rozmawiania z dziećmi o Kosmosie – zwłaszcza wieczorami, kiedy niebo jest ciemne i widać na nim Księżyc oraz gwiazdy. Nie jest to łatwy temat, ale za to kosmicznie ciekawy, dlatego z pewnością pochłonie Wasze dzieci!

Jeśli macie jakieś pytania albo pomysły związane z tematem, podzielcie się nimi z nami.

Z pozdrowieniami

.....
(podpis nauczyciela)

³ Gotowe wzory listów do rodziców do pobrania ze strony <<http://tablit.wa.amu.edu.pl>>.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

ZAŁĄCZNIK 4. Moduł języka angielskiego

Projekt: KOSMOS (ZIEMIA I KOSMOS)

Grupa wiekowa: 3-latki

Moduł językowy: słowniki

Cele ogólne:

- Zapoznanie ze słownictwem polskim i angielskim dotyczącym tematu *Kosmos*.
- Rozpoznawanie różnic pomiędzy dniem i nocą.
- Rozpoznawanie zarysów Ziemi, Słońca i Księżycy.
- Kształtowanie umiejętności artykułowania spółgłosek i samogłosek angielskich.

Bank słów to zestaw kart – ikon, których wygląd i układ podobny jest do znanej dzieciom i nauczycielom gry *Memory*, jednak w tym przypadku karty pozostają odkryte. Dostęp do nich jest możliwy na poziomie platformy, po wybraniu wersji polskiej lub angielskiej (odpowiednio flaga polska lub brytyjska). Grafiki w obu wersjach banku słów są identyczne dla danego projektu i określonej grupy wiekowej – różnią się jedynie nagraniami słówek, które przygotowane zostały odpowiednio w języku polskim lub angielskim. Ikony zawierają głównie grafiki zaczerpnięte z animacji. Zawarte w nich obrazki przedstawiają elementy pojawiające się zarówno w części CASUM, jak i filmach A i B. Po kliknięciu na daną kartę słychać słowo wypowiedziane przez lektorkę po angielsku (wersja angielska) lub po polsku (wersja polska).

CEL OPERACYJNY DZIECKO:	DZIAŁANIA DZIECKA	SŁOWO POLSKIE – WERSJA POLSKA	SŁOWO ANGIELSKIE – WERSJA ANGIELSKA
<ul style="list-style-type: none"> • Dokonuje wyboru wersji językowej przez naciśnięcie odpowiedniej ikony. • Wybiera ikonę w zestawie grafik. • Słucha nazw elementów zobrazowanych w kafelkach. • Powtarza polskie lub angielskie słowa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wybiera polską lub angielską wersję językową na poziomie platformy przez naciśnięcie odpowiedniej ikony z flagą. • Po pojawieniu się zestawu kart klika na wybrany element i słyszy jego nazwę, po czym powtarza usłyszane słowo. • W przypadku wersji angielskiej zalecane jest kilkukrotne wysłuchanie i powtarzanie słowa. • Jeśli materiał graficzny nie wystarcza do zrozumienia znaczenia angielskiego słowa, można cofnąć się do poziomu platformy i wybrać polską wersję językową, co ułatwi pełne wyjaśnienie znaczenia ikony. 	Ziemia	Earth
		Księżyc	Moon
		Słońce	Sun
		gwiazda	star
		dom	house
		niebo	sky
		noc	night
		dzień	day



WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA

1. Zanim dzieci zaczną powtarzać słowa, powinny mieć możliwość przysłuchiwania się nagraniom.
2. Dobrze jest zachęcić dzieci, aby angielskie słowa powtarzały grupowo oraz indywidualnie.
3. W przypadku, gdy zrozumienie znaczenia słowa angielskiego jest zbyt trudne dla dziecka, możliwe jest przejście do polskiej wersji słownika. Szczególnie w pierwszych fazach projektu nauczyciel powinien pomóc dzieciom przejść do poziomu platformy i otworzyć bank polskich słów.
4. Jeśli zrozumienie wymowy poszczególnych słów w wersji angielskiej stwarza problemy dzieciom oraz nauczycielowi, zalecane jest skorzystanie z dobrych słowników internetowych wszystkich głównych wydawców w celu sprawdzenia znaczenia słowa lub dodatkowego przećwiczenia jego wymowy.
5. Słowa i grafiki zamieszczone w słownikach pochodzą głównie z animacji, a ich powtarzanie i osadzenie w kontekście przyrodniczym prowadzi do bardziej efektywnego zapamiętywania znaczeń. Dzieci mogą korzystać z banku słów zarówno w końcu pierwszego tygodnia projektu, jak i w drugim, trzecim i czwartym tygodniu. Częstotliwość powtórzeń sprzyja opanowaniu języka obcego.

Moduł języka angielskiego: gra

Cele ogólne:

- Rozwijanie zasobu słownictwa związanego z tematem *Kosmos (Ziemia i Kosmos)*.
- Poznanie nazw elementów otoczenia dziecka.
- Poznanie nazw składników krajobrazu.
- Kształtowanie umiejętności artykułowania głosek angielskich.

Format gry

Hopscotch (pol.: gra w klasy)

Opis grafiki

Ta popularna wśród dzieci gra znana z zabaw na powietrzu lub w sali gimnastycznej posłużyła za wzór dla gry językowej. Tłem gry jest scena w Kosmosie. W kratkach/kafelkach znajdują się obrazki z animacji. Nad pierwszą kratką z napisem START pojawia się Tadek. Dzieci klikają strzałkę z głośnikiem poniżej ikony START i słyszą pierwsze słowo. Ich zadaniem jest naciśnięcie obrazka reprezentującego usłyszany wyraz. Kolejne usłyszane po naciśnięciu strzałki słowa dotyczą ikon z następnych poziomów. Wybrany element uwypukla się, jeżeli jest poprawny, i słychać *correct!* (pol. dobrze, prawidłowo). W przypadku, gdy element został błędnie wybrany, słychać *try again!* (pol. spróbuj ponownie). Próba kliknięcia na obrazki z poziomów wyżej nie skutkuje żadną reakcją, tj. nie ma komentarza czy podświetlenia. Jeśli dziecko wybrało prawidłową ikonę, pozostałe kratki w rzędzie stają się klikalne i po ich naciśnięciu słychać nazwę poszczególnych elementów. Dzieci mają możliwość ponownego przejścia gry z innym doбором wyrazów po naciśnięciu na ikonę w prawym dolnym rogu ekranu. Kolejna ścieżka zawiera słowa ułożone w innej kolejności.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

CEL OPERACYJNY DZIECKO:	ZADANIA DO WYKONANIA	SŁOWA ANGIELSKIE WYKORZYSTANE W GRZE	TŁUMACZENIE NA JĘZYK POLSKI
<ul style="list-style-type: none"> Wybiera ikonę rozpoczynającą grę. Słucha i powtarza nazwę kolejnego elementu. Naciska ikonę z elementem, którego nazwę podano. Powtarza kolejne nagrane słowa i naciska odpowiednie ikony. 	<ul style="list-style-type: none"> Naciśnięcie ikony START. Powtórzenie usłyszanego słowa. Wybranie ikony przedstawiającej element, którego nazwę podano. Naciśnięcie ikony z prawidłowym elementem. Powtórzenie kolejnego słowa. Wybór odpowiedniej ikony z następnego poziomu. Przejdźcie do ostatniego rzędu w schemacie zgodnie z podanymi słowami. 	Earth	Ziemia
		Moon	Księżyc
		Sun	Słońce
		people	ludzie
		field	pole
		forest	las
		star	gwiazda
		house	dom
		continent	kontynent
		sea	morze
		sky	niebo
		planet	planeta
<p>WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA</p> <ol style="list-style-type: none"> Podczas zajęć w przedszkolu dzieci mogą eksperymentować z grą, oswajając się z jej działaniem i zasadami. Należy umożliwić dzieciom korzystanie z tablicy interaktywnej oraz samodzielne wybieranie odpowiednich ikon w kolejnych rzędach gry. Nauczyciel może zademonstrować dzieciom działanie gry oraz pomóc im dokonywać wyboru ikony, jeśli na początku jest to dla nich zbyt trudne. Dobrze jest zachęcić dzieci do korzystania z gry w domu. W przypadku problemów z wymową słówek angielskich można dodatkowo użyć jednego z dobrych słowników internetowych. 			



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

ZAŁĄCZNIK 5

Przykładowy wzór rakiety i figur geometrycznych wykorzystanych do jej budowy.

