



LABORATORIUM NAUKOWCÓW (MATERIAŁY)

Grupa wiekowa: 3-latki

Czas trwania projektu: 4 tygodnie

Cele ogólne projektu:

- Budowanie wiedzy o materiałach i ich właściwościach (w szczególności o drewnie, metalu, plastiku, gumie, szkłe).
- Wzbogacanie dziecięcego słownika o pojęcia związane z materiałami, a także o pojęcia określające właściwości przedmiotów.
- Rozbudzanie zainteresowania właściwościami i sposobami wykorzystania poszczególnych materiałów.
- Rozwijanie umiejętności oceniania, badania i klasyfikowania przedmiotów.
- Kształtowanie postawy bezpieczeństwa w pracy z wybranymi materiałami.
- Tworzenie warunków do samodzielnego poznawania rzeczywistości przyrodniczej poprzez obserwowanie, eksperymentowanie, eksplorowanie.
- Rozwijanie języka w aspekcie komunikacyjnym.

Główne idee:

- Drewno jest wytrzymałe. Drewniane są meble i zabawki (CASUM 1).
- Plastikowe mogą być butelki, torebki i zabawki. Plastik może być twardy lub miękki (CASUM 2).
- Szkło może się zbić. Szklane są szyby, butelki i słoiki (CASUM 3).
- Guma jest giętka i wytrzymała. Gumowe są opony, kalosze, zabawki (CASUM 4).
- Metal jest twardy i wytrzymały. Wiele przedmiotów jest wykonanych z metalu (CASUM 5).

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

- Materiał to substancja, z której wykonany jest przedmiot i która nadaje mu pewne właściwości, np. drewno, metal, guma, szkło, plastik, tkaniny¹.
- Guma to elastyczny materiał produkowany kiedyś z kauczuku. Obecnie większość gum jest syntetyczna. Guma rozciąga się i kurczy, a równocześnie jest wytrzymała².

¹ Program wspomagania nauczania przedmiotów przyrodniczych ETOS, klasa VI szkoły podstawowej, tematy: *Właściwości materiałów – guma, szkło, tworzywo, tkaniny, Właściwości materiałów – papier, drewno, metal.*

² Ibidem.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- Szkło to przezroczysty materiał otrzymywany z piasku topionego w wysokiej temperaturze. Ze szkła wykonane są szyby okienne, lustra, szklanki, okulary. Szkło jest kruche i nie jest wytrzymałe na duże obciążenia³.
- „Szkło jest fascynującym materiałem, ma wiele niezwykłych, jak i sprzecznych własności. Choć znany jest od ponad trzech tysięcy lat, dopiero w ostatnich kilku dekadach poznano szereg jego wad i zalet. Z jednej strony jest jednym z najbardziej wytrzymałych materiałów znanych inżynierom, z drugiej zaś, pod wpływem nawet niewielkiej rury, może rozpaść się na kawałki w ułamku sekundy. Ponadto, jest jednym z materiałów najlepiej nadających się do recyklingu i jest neutralne dla środowiska naturalnego”⁴.
- Tworzywa sztuczne (plastik) mogą być miękkie i twarde, sztywne lub giętkie, przezroczyste lub nie. Tworzywo sztuczne można łatwo formować i barwić. Jest wytwarzane przez człowieka jako pochodna ropy naftowej⁵.
- „Okolo 20% ogółu tworzyw sztucznych używanych w Europie jest stosowanych do produkcji elementów budowlanych. To właśnie przemysł budowlany, na drugim miejscu zaraz po opakowaniach, zużywa najwięcej tworzyw sztucznych”⁶.
- Plastik jest używany do... „produkcji rur wodociągowych i kanalizacyjnych, okien plastikowych, zapewniających utrzymanie ciepła lub chłodu wewnątrz budynku i odizolowanie od hałasów na zewnątrz! Inne przykłady: wykonane z mas plastycznych wykładziny podłogowe (być może masz taką w kuchni), pianki do izolacji budynków i wiele, wiele innych zastosowań – plastiki są używane nawet w fundamentach budynków oraz do produkcji farb!”⁷.
- „Co sprawia, że plastik jest idealnym materiałem budowlanym? Jest wytrzymały, odporny na warunki pogodowe i ciepło oraz plastyczny. Plastiki są także lekkie i wymagają niewielu zabiegów konserwacyjnych (nie rdzewieją i nie gniją). To sprawia, że są świetnym materiałem konstrukcyjnym. Istnieje około pięćdziesięciu rodzajów plastików i każdy z nich ma inne zastosowanie w przemyśle budowlanym”⁸.
- Metal – materiał, który przewodzi prąd elektryczny. Metale występują w przyrodzie przeważnie w postaci rud, które są przerabiane na czyste metale na drodze różnych procesów metalurgicznych. Z powodu bardzo dobrych własności mechanicznych metale są powszechnie wykorzystywane do produkcji maszyn, urządzeń i wielu innych wyrobów, a także jako materiały konstrukcyjne w budownictwie. Metale można wyginać i modelować, nadając im różne kształty⁹.
- „Metale dzielimy na nieszlachetne (np. sód, magnez, żelazo), które łatwo reagują z tlenem, tworząc tlenki, oraz metale szlachetne (srebro, złoto, platyna), które w warunkach normalnych nie reagują z tlenem. Niekorzystną cechą metali jest ich utlenianie (łączenie z tlenem). Zmianę właściwości metali pod wpływem otaczającego środowiska nazywamy korozją. Produktem korozji żelaza jest rdza”¹⁰.

³ Ibidem.

⁴ M. Kozłowski, *Szkło jako materiał konstrukcyjny*, <<http://www.swiat-szklapl/component/content/article/3338>> [dostęp: 22.06.2013].

⁵ Program wspomagania nauczania przedmiotów..., op. cit.

⁶ *Plastiki jako materiał budowlany*, <<http://www.futureenergia.org/www/pl/pub/futureenergia/chats/plastics.htm>> [dostęp: 14.06.2013].

⁷ Ibidem.

⁸ Ibidem.

⁹ Program wspomagania nauczania przedmiotów..., op. cit.

¹⁰ *Metale – właściwości, występowanie, otrzymywanie*, <http://chemia.opracowania.pl/gimnazjum/metale_w%20C5%82a%20C5%9Bciwo%20C5%9Bci_wyst%20C4%99powanie_otrzymywanie/> [dostęp: 22.06.2013].



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

- „Metale wchodzą w skład skorupy ziemskiej, Słońca, innych planet i gwiazd. Niektóre występują w przyrodzie w stanie wolnym, większość jednak tworzy naturalne związki chemiczne (np. tlenki, siarczki) nazywane rudami”¹¹.
- Drewno – materiał pozyskiwany ze ściętych drzew. Drewno należy do najstarszych materiałów używanych przez człowieka. Obecnie używany jest jako materiał konstrukcyjny i wykończeniowy. Swoją popularność zawdzięcza lekkości i wytrzymałości. Stosuje się je jako materiał na podłogi, boazerie, do wykonania więźb dachowych, ogrodzeń, pergoli, mebli i zabawek¹².
- „Drewno jest materiałem organicznym o nierównomiernej budowie, w efekcie czego jego właściwości fizyczne zmieniają się wraz z układem włókien. Barwa drewna może ulegać zmianie pod wpływem światła oraz zawilgocenia. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na fakt, że materiał jednego gatunku drzewa może mieć zróżnicowane zabarwienie, zależnie od klimatu, z jakiego pochodzi”¹³.
- „Główne właściwości fizyczne drewna to między innymi: rysunek drewna w przekrojach, barwa materiału, trwałość, nasiąkliwość, przewodzenie wody, wilgotność, higroskopijność, skurcz, pęcznienie, gęstość, izolacyjność cieplna oraz akustyczna”¹⁴.
- „Kształt oraz wygląd widoczny w przekroju drzewa zależy od jego budowy, gatunku, kierunku przekroju, szerokości słojów oraz od ewentualnie występujących sęków bądź innych defektów znajdujących się w strukturze drzewa. Drewno to substancja organiczna, w której występuje woda”¹⁵.
- „Bardzo ważną cechą drewna jest jego wilgotność, czyli stosunek masy wody w drewnie do masy materiału suchego. Pęcznienie drewna jest to zwiększanie wymiarów spowodowane wchłonięciem pary wodnej lub wody w pory błony komórkowej. Natomiast kurczenie jest odwrotnością pęcznienia. Drewno zmniejsza się z powodu wysychania – utraty wody”¹⁶.
- „Izolacyjność cieplna drewna zależy od gatunku, gęstości oraz wilgotności danego materiału. Przewodzenie ciepła w poprzek włókien jest dwa razy mniejsze niż wzdłuż nich. Trwałość drewna określana jest czasem, w którym materiał ten zachowuje stałe właściwości mechaniczne oraz fizyczne”¹⁷.

Propozycje aranżacji przestrzeni:

- W sali powinny być stworzone stanowiska, w których dzieci będą mogły w czasie wolnym swobodnie korzystać z materiałów i przeprowadzać doświadczenia. Najważniejszym miejscem w sali stanie się Centrum Badawcze. Wykonane przez dzieci prace warto wieszać podzielone ze względu na materiał, jaki przedstawiają. Na ścianach mogą pojawić się plansze, plakaty, zdjęcia przedstawiające różne materiały i np. sposób ich powstawania.

¹¹ Ibidem.

¹² Program wspomagania nauczania przedmiotów..., op. cit.

¹³ *Drewno – właściwości fizyczne*, <<http://www.konstrukcjedrewniane.eu/drewno-wlasciwosci-fizyczne.php>> [dostęp: 14.06.2013].

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ Ibidem.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Centrum Badawcze na starcie¹⁸:

- Na początku budowania Centrum Badawczego powinny znaleźć się w nim bezpieczne dla dzieci przedmioty z następujących materiałów: drewno, plastik, guma. Szkło i metal ze względów bezpieczeństwa powinny być prezentowane przez nauczyciela podczas zadań. W czasie zajęć w pierwszym tygodniu warto w Centrum Badawczym wyznaczyć strefy – każdą do gromadzenia przedmiotów z innego materiału. W Centrum powinny pojawić się przedmioty, które pozwolą na samodzielne, bezpieczne badanie materiałów: przyrządy badawcze typu lupy, mikroskop, mała waga kuchenna.
- W kolejnych tygodniach, gdy materiały zostaną już przez dzieci dokładnie zbadane, warto zaproponować aktywności (zadania), które dzieci będą mogły samodzielnie wykonywać w Centrum, w czasie zabawy swobodnej, np.: ustawić miskę, w której znajdują się drobne przedmioty metalowe (spinacze, śrubki, nakrętki), drewniane (klocki, wypalone zapałki, klamerki, koraliki), plastikowe (klocki, kostki do gry, nakrętka od pisaków), gumowe (gumki recepturki, małe piłeczki, gumki do mazania), szklane (szklane kulki) – zadaniem dzieci jest posegregowanie przedmiotów, jednak przy użyciu np. pęsety czy klamerki – ćwiczenie jest jednocześnie ciekawe dla dzieci i rozwija małą motorykę.
- Nauczyciel może ustawić w Centrum pomoce inspirowane metodą Marii Montessori – plastikowe klocki, które trzeba ustawiać od najkrótszego do najdłuższego, drewniane korale do nawlekania lub układane według wielkości, drewniane piramidy, plastikową kostkę z klockami w różnych kształtach, które trzeba włożyć w odpowiedni otwór.

Propozycje wycieczek badawczych i wizyt ekspertów:

- wizyta eksperta – stolarza, szklarza, drwala, tokarza
- wycieczka do sklepu z materiałami budowlanymi
- wycieczka do stolarni lub zakładu szklarskiego
- wizyta eksperta – przedszkolnego konserwatora

Do poczytania dzieciom:

- Julian Tuwim, *Lokomotywa*
- Julian Tuwim, *Okulary*
- Hanna Niewiadomska, *Szklanka Przechwalanka*
- Dorota Gellner, *Piłka*
- Czesław Janczarski, *Naprawiamy misia*
- Thomas Wieslander, *Mama Mu buduje*, Wydawnictwo Zakamarki
- Dorota Gellner, *Krawcowe*, Wydawnictwo Bajka

¹⁸ W drugim i trzecim tygodniu w Centrum będą pojawiać się nowe przedmioty do przeprowadzania samodzielnych doświadczeń (np. po grupowym sprawdzeniu właściwości niektórych materiałów przedmioty te mogą znaleźć się w Centrum Badawczym).



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Inne materiały do wykorzystania podczas realizacji projektu:

- *Ciekawski George*, odcinek 27: *Zwierzęca orkiestra surowców wtórnych*
- *Bob Budowniczy*, odcinek: *Bob na wieży*
- *Listonosz Pat*, odcinek: *Listonosz Pat i ołowiane żołnierzyki*
- *Złota Rączka*, odcinek: *Spóźniony zegar*
- *Złota Rączka*, odcinek: *Najlepszy fachowiec*

➤ **TYDZIEŃ 1**

W pierwszym tygodniu odbywają się zajęcia wprowadzające w tematykę projektu. Mają one na celu pobudzenie zainteresowania 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	3.1, 3.3	<ul style="list-style-type: none"> • Zadaje pytania związane z tematyką zajęć. 	<p>Tworzenie siatki pytań Co interesuje dzieci i czego chciałyby się dowiedzieć na temat materiałów: drewna, plastiku, gumy, szkła, metalu.</p>	<p>Element obowiązkowy realizowany trzeciego lub czwartego dnia trwania projektu. Na środku kartki nauczyciel umieszcza słowo MATERIAŁY, a wokół niego zapisuje pytania dzieci. Obok pytania dziecka można zapisać imię jego autora.</p>	<p>Arkusze szarego papieru, flamastry.</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	<ul style="list-style-type: none"> Wypowiada się na temat materiałów, stosując słowa z beczki słów. 	<p>Beczka słów Nauczyciel zapisuje z dziećmi nowe dla nich wyrazy (słowa z symbolami) związane z tematem. Dzieje się tak przez cały czas trwania projektu. W ten sposób powstaje zbiór słów poszerzających mowę czynną i bierną dzieci.</p>	<p>Element obowiązkowy Nowe wyrazy można napisać na kolorowych kartkach i przykleić do beczki.</p>	<p>Duży arkusz szarego papieru z naszkicowaną beczką.</p>
BADANIE	4.2	<ul style="list-style-type: none"> Bada fakturę przedmiotu. Wymienia przedmioty wykonane z różnych materiałów. 	<p>Mali badacze Dzieci siadają w kole. Nauczyciel wyklada różne przedmioty i układa je na dywanie. Przedmioty są wykonane z różnych materiałów: drewna, plastiku, metalu, gumy, szkła. Zadaniem dzieci jest zapoznanie się z przedmiotami i próba opisanie ich. Dzieci mogą badać następujące cechy materiałów: lekkie/ciężkie, przezroczyste/nieprzezroczyste, miękkie/twarde, giętkie/niegiętkie, wytrzymałe/niewytrzymałe (w tym ostatnim nauczyciel próbuje rozerwać, zbić czy zgiać materiał).</p>	<p>Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo, zwłaszcza przy szklanych przedmiotach.</p>	<p>Wymienione materiały są jedynie przykładowe: szklanka, kubek plastikowy, drewniana deska do krojenia, gumowa zabawka, metalowa łyżka.</p>
JĘZYK	3.1, 14.2	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje brakujący element. Wskazuje różnice w zbiorze. Nazywa materiały, z których wykonane są przedmioty. 	<p>Superpamięć Dzieci siedzą w kole, na dywanie. Nauczyciel po środku ustawia kilka przedmiotów (np. drewnianą łyżkę, szklaną butelkę, plastikowy słoik, metalowy widelec, gumową piłkę). Wskazane przez niego dziecko zamyka oczy lub obraca się tyłem. Nauczyciel ukrywa jeden z przedmiotów, a zadaniem dziecka jest obejrzenie pozostałych elementów i wskazanie, którego brakuje. Jeśli ten wariant okaże się zbyt łatwy, nauczyciel zamiast chować przedmiot, może zmienić ich kolejność, wtedy dziecko musi wskazać zmiany, które zaszły.</p>	<p>Ważne, aby dzieci, nazywając przedmioty, określały, z jakiego materiału są one zrobione. Nauczyciel może zachęcić dzieci, aby w czasie zabaw swobodnych układały takie łamigłówki sobie nawzajem.</p>	<p>Przedmioty wykonane z różnych materiałów.</p>



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
JĘZYK	14.3	<ul style="list-style-type: none"> Przenosi mały przedmiot. Układa odpowiedni kształt. 	<p>Drewniane zapałki</p> <p>Dzieci mają do dyspozycji wypalone zapałki (lub tępe wykałaczki) wsypane do miseczki (np. jedna na stolik) i kartki z wydrukami przedstawiającymi figury geometryczne ułożone z odcinków. Zadaniem dzieci jest ułożenie na nich zapałek.</p>	W innym wariantcie dzieci mogą przynosić zapałki z miski za pomocą klamerki lub pęsety. Jest to dobra aktywność do wykorzystania w Centrum Badawczym.	Kartki z wzorami, wypalone zapałki, pęseta lub klamerka.
JĘZYK, WSPÓŁPRACA	1.1, 3.1, 3.2	<ul style="list-style-type: none"> Za pomocą dotyku odgaduje ukryty przedmiot. 	<p>Odgadywanie przedmiotów</p> <p>Dzieci otrzymują pudełka po chusteczkach higienicznych lub nieprzezroczyste worki foliowe. Ich zadaniem jest wrzucenie po jednym wybranym przez siebie elemencie do pudełka lub worka (np. klocek, kredka). Następuje wymiana pudełek lub worków pomiędzy dziećmi. Dzieci odgadują, za pomocą zmysłu dotyku, jaki przedmiot został włożony do pojemnika i określają, z jakiego materiału został zrobiony.</p>	Można zrobić zadanie z jednym, wspólnym pudełkiem. Wybrane dziecko wkłada ręce do środka, a pozostałe dzieci z drugiej strony widzą, co ma ono w rękach. Dzieci mogą usiąść na dywanie i po kolei odgadywać, co znajduje się w ich pudełkach/workach.	Pudełka po chusteczkach higienicznych lub/i nieprzezroczyste worki foliowe.
JĘZYK, MUZYKA	3.1, 8.1	<ul style="list-style-type: none"> Zapoznaje się z treścią piosenki. Śpiewa piosenkę. 	<p>Piosenka Mały odkrywca Barbary Kosowskiej</p> <p>Dzieci uczą się piosenki. W trakcie uczenia się (np. po każdej zwrotce) nauczyciel omawia z dziećmi jej treść.</p>	Po zapamiętaniu słów i melodii można wspólnie wymyślić ruchy do piosenki.	Piosenka <i>Mały odkrywca</i> Barbary Kosowskiej (załącznik 1).
JĘZYK, MATEMATYKA	4.2	<ul style="list-style-type: none"> Klasyfikuje nakrętki według koloru. Nazywa kolory nakrętek. 	<p>Zawody</p> <p>Dzieci zostają podzielone na grupy. Każda grupa otrzymuje worek kolorowych, plastikowych nakrętek po napojach. Nauczyciel przygotowuje pojemniki w trzech różnych kolorach. Zadaniem dzieci jest przyporządkowanie nakrętek według koloru i wrzucenie ich do odpowiedniego pojemnika. Grupa, która najszybciej przyporządkuje nakrętki do odpowiedniego pojemnika, wygrywa.</p>		Pojemniki/miski w różnych kolorach, nakrętki plastikowe w różnych kolorach (taka sama liczba dla każdej grupy).



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
BADANIE	14.7	<ul style="list-style-type: none"> Bada materiały. Określa cechy materiałów. Odczytuje symbole. Zaznacza symbol w tabeli. 	<p>Kącik sensoryczny</p> <p>Dzieci oglądają przygotowane przez nauczyciela pudełka – każde wypełnione małymi przedmiotami wykonanymi z danego materiału (pudełko pełne szklanych kulek i kamyków, pudełko pełne gumek recepturek, pudełko pełne drewnianych koraliki, pudełko pełne śrubek, pudełko pełne plastikowych klocków). Dzieci w czasie zajęć kolejno wkładają ręce w pudełka. Następnie nauczyciel tworzy planszą obserwacji – na tablicy lub dużej kartce papieru rysuje pięć kolumn odpowiadających pięciu materiałom. W wierszach umieszczone są różne właściwości, np. zimne, ciepłe, miłe w dotyku, drażniące, łatwe do przerzucania, ciężkie, ciche, głośne. Dzieci podejmują decyzję, który z materiałów wyróżnia się daną cechą i tam stawiają symbol.</p>	Śrubki można pożyczyć od konserwatora, kamyki od innych grup lub poprosić o nie rodziców. Dzieci mogą pracować w grupach, przy stolikach, z pomocą nauczyciela lub mieć swoje indywidualne karty obserwacji. Cechy i materiały powinny być oznaczone symbolami.	Szklane kamyki, kulki, drewniane koraliki, plastikowe klocki, metalowe śrubki, pudełka, karty obserwacji.
FORMY PLASTYCZNE	14.1, 14.2	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje wzór zgodnie z instrukcją nauczyciela. 	<p>Koraliki</p> <p>Dzieci nawlekają drewniane koraliki na sznurek według wzoru podanego przez nauczyciela.</p>	Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo dzieci podczas pracy z koralikami.	Drewniane koraliki, sznurek.
FORMY PLASTYCZNE	9.2	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje pracę plastyczną. 	<p>Praca plastyczna Bałwanki</p> <p>Z białych butelek (np. po jogurtach pitnych) dzieci wykonują bałwanki. Naklejają guziki, nos, oczy z papieru samoprzylepnego oraz nakładają czapkę i szalik. Czapkę można wykonać ze skarpetki wełnianej, szalik natomiast z kawałka materiału (np. filcu).</p>		Białe butelki (np. po jogurtach pitnych, mleku), kolorowy papier samoprzylepny, taśma dwustronna, skarpetki, materiał.



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	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje pracę plastyczną. 	<p>Lista obecności</p> <p>Dzieci przynoszą swoje zdjęcia (najlepiej w rozmiarze 110 x 220 mm). Nauczyciel przygotowuje kartki bloku technicznego w rozmiarze A4. Dzieci przyklejają swoje zdjęcie na kartce. Po naklejeniu zdjęć dzieci tworzą wokół nich ramkę z nakrętek po napojach. Nakrętki przyklejane są na taśmę dwustronną. Wykonane w powyższy sposób prace dzieci umieszczają w wyznaczonym przez nauczyciela miejscu, które od tej pory stanowić będzie listę obecności. Każdego dnia dzieci, przychodząc do przedszkola, będą umieszczać zdjęcia na liście obecności, a po zajęciach będą je zdejmować i umieszczać w specjalnie przygotowanym koszyku.</p>	Należy przygotować miejsce na listę obecności, może to być sznurek, na którym dzieci będą wieszać swoje zdjęcia.	Nakrętki plastikowe po napojach, kartki papieru technicznego rozmiar A4, taśma dwustronna, klej, fotografia dziecka.
FORMY PLASTYCZNE	9.2	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje przestrzenną pracę plastyczną. Opowiada o swojej pracy. 	<p>Metalowe rzeźby</p> <p>Każde dziecko ma do dyspozycji folię aluminiową, kartkę papieru oraz klej. Za pomocą folii aluminiowej dzieci tworzą płaskorzeźby, przyklejając je do kartek. Folię można gniesć, zwijać, marszczyć, drzeć itp. Następnie dzieci opowiadają o swoich pracach.</p>		Folia aluminiowa, kartki, klej.
BADANIE, MATEMATYKA	4.2, 13	<ul style="list-style-type: none"> Klasyfikuje elementy według określonej cechy. 	<p>Wielkie zbiory</p> <p>Dzieci, zachęcane przez nauczyciela, przynoszą do przedszkola małe przedmioty wykonane z różnych materiałów: z drewna, plastiku, gumy, szkła i metalu. Ostatniego dnia pierwszego tygodnia trwania projektu dzieci segregują zebrane rzeczy według materiałów, z których są wykonane. W Centrum Badawczym powstaje pięć sekcji (np. w osobnych pudełkach) – drewniana, metalowa, szklana, plastikowa i gumowa.</p>	Warto poprosić rodziców o pomoc w zebraniu ciekawych przedmiotów.	



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
TEATR, FORMY PLASTYCZNE	7.2, 9.2	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje pracę plastyczną. Wykorzystuje stworzoną zabawkę w zabawie. 	Praca plastyczna Kukielki Każde dziecko otrzymuje drewnianą łyżkę. Zadaniem dziecka jest stworzenie kukielki z drewnianej łyżki. Dziecko ma do wyboru różne materiały. Po ukończeniu pracy dzieci swobodnie bawią się kukielkami.	Należy przygotować wzór dla dzieci.	Pisaki, wełna, filc, wstążki, krepa, klej, skrawki tkanin.
RUCH, WSPÓŁPACA	5.4, 13.1	<ul style="list-style-type: none"> Liczy elementy. Określa materiał, z którego wykonany jest przedmiot. 	Kręgle Dzieci bawią się kręglami wykonanymi z różnych materiałów – ustawiają na dywanie plastikowe i szklane butelki, metalowe puszki, drewniane klocki. Dzieci w małych grupach grają w kręgle, każdorazowo przeliczając, ile elementów udało się strącić i określając, z jakiego materiału są one wykonane.	Dla bezpieczeństwa, aby szkło się nie zbiło, dzieci powinny grać miękką np. gąbczastą piłką na dywanie.	Plastikowe i szklane butelki, puszki, piłka, drewniane klocki.

➤ 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. Drewno jest wytrzymałe. Drewniane są meble i zabawki.

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

Na ekranie widać pokój Basi.

Element interaktywny – krzesło.

Po kliknięciu pojawią się drewniane przedmioty: klocki, pajacyk, regał, linijka, ramka do zdjęć.

N: Co zauważyliście? LUB Co widzicie?

D: Dużo rzeczy. LUB Zdjęcie, klocki.

N: Rzeczywiście, jest sporo przedmiotów. Opowiedzcie o nich.

D: Tam jest pajacyk, półka, klocki.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

N: Mówisz, że na ekranie jest pajacyk, półka, klocki. Masz rację, opowiedz o nich.

Czy widzicie, z czego są te rzeczy? LUB Czy te przedmioty są drewniane? LUB Czy wszystkie są drewniane?

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie znajdują się różne przedmioty. Przedmioty są interaktywne. U dołu ekranu jest kontener, a na nim ikona z drewnianym krzesłem. Dziecko wybiera spośród przedmiotów te, które są z drewna – klikając i przeciągając przedmiot na kontener. Jeśli dziecko wybierze niewłaściwy przedmiot – przedmiot wraca na swoje miejsce. Aby drewniany przedmiot wpadł do kontenera, musi zostać przesunięty całą swoją powierzchnią na kontener. Za pomocą strzałek dziecko może przesuwać obraz i oglądać dalsze przedmioty lub cofać do widoku poprzednich.

N: Co zauważyliście?

D: Nie wszystkie rzeczy wpadły do kosza.

N: Macie rację, nie udało się wszystkich wrzucić do kontenera. O co tu chodzi?

Czy do kontenera wrzucamy tylko drewniane przedmioty? LUB Gdzie wpadły rzeczy?

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie znajduje się regał, a na podłodze rozsypane książki.

Element interaktywny – książki.

Zadaniem dzieci jest ułożenie książek na środkowej półce regału – trzeba przesunąć wszystkie stosy nad tę półkę. Pod ciężarem książek regał ugina się.

N: Jak to rozumiesz?

D: Książki są za grube.

N: To ciekawe, co mówisz. Opowiedz o tym.

Jakie są te książki, jeśli regał się ugina? LUB Dlaczego półka się wygina?

Główna idea 2. Plastikowe mogą być butelki, torebki i zabawki. Plastik może być twardy lub miękki.

Praca z materiałem na platformie (ścieżka: 3-latki>laboratorium>2).

Na ekranie widać pokój Basi.

Element interaktywny – plastikowa lalka.

Po kliknięciu na lalkę pojawią się plastikowe przedmioty: lalka, butelka plastikowa, plastikowe klocki, plastikowe wiaderko.

N: Co zauważyliście? LUB Co widzicie?



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

D: Dużo różnych zabawek. LUB Lalka, klocki.

N: Rzeczywiście, jest tutaj sporo przedmiotów. Opisz je. LUB Powiedziałeś o lalce i klockach. Co jeszcze widziałeś?

D: Tak, są tam zabawki, klocki, wiaderko.

N: Macie rację. Co możecie o nich powiedzieć?

Pomyśl, z czego są te rzeczy. LUB Czy te przedmioty są plastikowe?

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie znajdują się różne przedmioty. Przedmioty są interaktywne. U dołu ekranu są dwa kontenery: na pierwszym jest ikona z drewnianym krzesłem, na drugim ikona z plastikową lalką. Dziecko wybiera spośród przedmiotów te, które są z drewna i plastiku – klikając i przeciągając przedmiot na kontener. Jeśli dziecko wybierze niewłaściwy przedmiot, wraca on na swoje miejsce. Aby drewniany lub plastikowy przedmiot wpadł do kontenera, musi zostać przesunięty całą swoją powierzchnią na kontener. Za pomocą strzałek dziecko może przesuwać obraz i oglądać dalsze przedmioty lub cofać do widoku poprzednich.

N: Co zauważyliście?

D: Jest dużo rzeczy. LUB Jest lalka.

N: Zauważyłeś dużo rzeczy. Opisz je dokładniej. LUB Masz rację, widać lalkę. Opowiedz o niej więcej.

Które przedmioty powinniśmy włożyć do kontenera? LUB Czy tu jest krzesło?

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie jest lalka leżąca na plecach – delikatnie ugina się jej brzuch pod naciskiem palca.

N: Jak myślicie, o co tutaj chodzi?

D: Tam jest lalka. LUB Jest brzuch lalki.

N: Tak, masz rację. Opowiedz o niej. LUB Rzeczywiście, widać brzuch lalki. Co jeszcze tu zauważyłeś?

Co się stało, kiedy palec ją nacisnął? LUB Dlaczego brzuch się ugina?

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie widać plastikowe klocki – ręka naciska na jeden klocek. Klocek nie ugina się pod naciskiem palca.

N: Popatrzcie, co tutaj się dzieje?

D: Są kolorowe klocki.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

N: Opowiedz, co się z nimi dzieje.

Palec naciskał klocek i ten klocek się ugiął czy nie?

Główna idea 3. Szkło może się zbić. Szklane są szyby, butelki i słoiki.

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

Na ekranie widać pokój Basi.

Element interaktywny – wazon.

Po kliknięciu pojawią się szklane przedmioty: wazon z białego szkła, wazon z ciemnego szkła, słoik, szklanka, butelka.

N: Co zauważyliście?

D: Tam jest szklanka.

N: Zauważyłeś szklankę. Opowiedzcie więcej o tym, co widzicie.

Czy te przedmioty są szklane? LUB Jak się to nazywa?

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie znajdują się różne przedmioty. Przedmioty są interaktywne. U dołu ekranu są trzy kontenery. Na pierwszym jest ikona z drewnianym krzesłem, na drugim z plastikową lalką, na trzecim z wazonem. Dziecko wybiera spośród przedmiotów te, które są z drewna, plastiku i szkła – klikając i przeciągając przedmiot na kontener. Jeśli dziecko wybierze niewłaściwy przedmiot, wraca on na swoje miejsce. Aby przedmiot wpadł do kontenera, musi zostać przesunięty całą swoją powierzchnią na kontener. Za pomocą strzałek dziecko może przesuwać obraz i oglądać dalsze przedmioty lub cofać do widoku poprzednich.

N: Co teraz zauważyliście?

D: Jest bałagan.

N: To ciekawe. Powiedziałaś, że jest bałagan. Opowiedz o jednej z rzeczy, które tu widzisz.

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie jest stół, a na nim szklanka. Obok stołu przechodzi Basia i trąca szklankę. Szklanka upada na podłogę. Widać potłuczone szkło.

N: Co tu się stało? LUB Co widziałeś?

D: Szklanka się zbiła. LUB Basia szła.

N: Opowiedz, jak to się stało. LUB Rzeczywiście, Basia przeszła obok stołu. Co jeszcze zauważyłeś?

Czy Basia strąciła szklankę? LUB Gdzie stała szklanka?



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Główna idea 4. Guma jest giętka i wytrzymała. Gumowe są opony, kalosze, zabawki.

Praca z materiałem na platformie (ścieżka: 3-latki>laboratorium>4)

Na ekranie widać pokój Basi.

Element interaktywny – kalosze.

Po kliknięciu pojawiają się przedmioty gumowe: kalosze, opona rowerowa, gumowa kaczuśka do kąpielii, gumowy balonik.

N: Co teraz zauważyliście?

D: Kalosze Basi.

N: Masz rację, są tam kalosze Basi. Co jeszcze widziałeś?

Czy widzimy tylko gumowe przedmioty?

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie znajdują się różne przedmioty. Przedmioty są interaktywne. U dołu ekranu są cztery kontenery: na pierwszym jest ikona z drewnianym krzesłem, na drugim z plastikową lalką, na trzecim z wazonem, na czwartym z kaloszami Basi. Dziecko wybiera spośród przedmiotów te, które są z drewna, plastiku, szkła, gumy, klikając i przeciągając przedmiot na kontener. Jeśli dziecko wybierze niewłaściwy przedmiot, wraca on na swoje miejsce. Aby przedmiot wpadł do kontenera, musi zostać przesunięty całą swoją powierzchnią na kontener. Za pomocą strzałek dziecko może przesuwac obraz i oglądać dalsze przedmioty lub cofać do widoku poprzednich.

N: Jak myślicie, o co tutaj chodzi?

D: Jest dużo rzeczy.

N: Tak, masz rację, widać bardzo dużo przedmiotów. Opowiedz coś o nich.

Z czego są kalosze? LUB Czy wszystkie przedmioty są zrobione z gumy?

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie widać Basię siedzącą przy stole. Trzyma w dłoniach gumkę i rozciąga ją powoli. Następnie zawiązuje ją torebką cukierków. Po kilku sekundach Basia zaczyna dmuchać balon.

N: Co zauważyliście?

D: Basia się bawi. LUB Jest balon.

N: To ciekawe, co mówisz. Opowiedz o tej zabawie. LUB Opowiedz, co działo się z tym balonem.

Co robi Basia? LUB Czy Basia rozciąga gumkę?



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie stoi Tadek i trzyma piłkę w dłoniach.

Element interaktywny – piłka.

Po kliknięciu na piłkę Tadek odbija ją.

N: Co tutaj się dzieje?

D: On gra w piłkę.

N: Opowiedz, jak on to robi.

Co robi Tadek?

Główna idea 5. Metal jest twardy i wytrzymały. Wiele przedmiotów jest wykonanych z metalu.

Praca z materiałem na platformie (ścieżka: 3-latki>laboratorium>5)

Na ekranie widać pokój Basi.

Element interaktywny – kosz.

Po kliknięciu pojawią się metalowe przedmioty: łóżko, kosz na śmieci, tłuczek do mięsa, garnek, klucz.

N: Co zauważyliście?

D: Różne rzeczy.

N: Opowiedz o tych rzeczach.

Z czego zrobiono te rzeczy?

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie znajdują się różne przedmioty. Przedmioty są interaktywne. U dołu ekranu jest pięć kontenerów. Na pierwszym jest ikona z drewnianym krzesłem, na drugim z plastikową lalką, na trzecim z wazonem, na czwartym z kaloszami, na piątym z koszem. Dziecko wybiera spośród przedmiotów te, które są z drewna, plastiku, szkła, gumy, metalu, klikając i przeciągając przedmiot na kontener. Jeśli dziecko wybierze niewłaściwy przedmiot, wraca on na swoje miejsce. Aby przedmiot wpadł do kontenera, musi zostać przesunięty całą swoją powierzchnią na kontener. Za pomocą strzałek dziecko może przesuwać obraz i oglądać dalsze przedmioty lub cofać do widoku poprzednich.

N: A co teraz się dzieje?

D: Coś wpada do kontenerów. LUB Są kosze.

N: Słuszna uwaga, różne przedmioty wpadają do kontenerów. Jak myślicie, dlaczego tak się dzieje? LUB Zauważyłeś jakieś kosze. To są kontenery. Opowiedz, co jeszcze się tutaj dzieje?



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Na ekranie widać dłonie manipulujące kluczem, które próbują złamać klucz, jednak ten pozostaje nieuszkodzony.

N: Co tutaj się dzieje?

D: Nie można złamać klucza.

N: To ciekawe, co mówisz. Jak to rozumiesz?

Dłaczego nie można złamać klucza?

Element interaktywny – przycisk DALEJ.

Widać kawałek deski oraz ręce: jedna ręka trzyma gwóźdź, a druga młotek. Po chwili ręce zaczynają pracować – wbijają gwóźdź młotkiem.

N: Co tutaj się dzieje?

D: Ktoś stuka.

N: Mówisz, że ktoś stuka. Opisz to dokładniej.

Tabela 2. Propozycje zabaw i zadań związanych z główną ideą

IDEA	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
1	4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje przedmioty drewniane. Grupuje przedmioty. Opisuje przedmiot. 	<p>Poznajemy drewno</p> <p>Dzieci siedzą w kole. Nauczyciel prezentuje różne przedmioty. Zadaniem dzieci jest znalezienie wszystkich przedmiotów drewnianych i umieszczenie ich w odpowiedniej obręczy ustawionej na środku. W kolejnej części dzieci poznają właściwości drewnianych przedmiotów. Nauczyciel próbuje złamać drewnianą łyżkę i deskę. Następnie dzieci próbują powtórzyć doświadczenie. Kolejne zadanie polega na odnalezieniu przedmiotów wykonanych z drewna na terenie sali przedszkolnej.</p>	<p>Jako obręcze, w których będą umieszczane poszczególne przedmioty, można wykorzystać hula-hop. Każdy materiał daje inne odczucie przy stukaniu w niego metalową łyżeczką – można odpowiedzieć dzieciom, jak właściwie wykonać takie doświadczenie.</p>	<p>Przykładowe przedmioty: drewniana deska do krojenia, drewniana łyżka, metalowy garnek, pojemnik plastikowy, metalowa łyżka, gumowa piłka, gumowe zabawki, gumowe rękawiczki, plastikowe kubeczki, plastikowe klocki, plastikowe naczynia, koło hula-hop.</p>



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

IDEA	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
	4.3	<ul style="list-style-type: none"> Opowiada o swoich przypuszczeniach (stawia hipotezę). Wyciąga wnioski z przeprowadzonego eksperymentu. 	<p>Różne rodzaje drewna</p> <p>Oprócz wybranych w poprzednim ćwiczeniu przedmiotów nauczyciel prezentuje dzieciom różne rodzaje desek i innych przedmiotów wykonanych z drewna. Zachęca dzieci do przeprowadzenia eksperymentu wykonywanego w animacji. Na oparciach dwóch ustawionych niedaleko siebie krzeseł nauczyciel kładzie cienką deskę (np. pilśniową) i pytaniem zachęca dzieci do postawienia hipotezy: <i>Czy jeśli ułożymy na tej deseczce stos książek, to ona się ugnie? Złamię? A może nic się z nią nie stanie? Jak myślicie?</i> Dzieci układają kolejno książki i sprawdzają, co się stanie z deską. Następnie powtarzają eksperyment z innymi deskami.</p>	<p>O różne rodzaje desek można poprosić przedszkolnego konserwatora, który z pewnością ma ich w swoim warsztacie sporo.</p>	<p>Deski o różnych grubościach, dwa krzesła, książki.</p>
	4.3	<ul style="list-style-type: none"> Stawia hipotezę. Wyciąga wniosek z przeprowadzonego eksperymentu. 	<p>Czy to się złamię?</p> <p>Spośród zebranych wcześniej przedmiotów nauczyciel wybiera np. grubą, drewnianą łyżkę. Zadając pytanie, zachęca dzieci do stawiania hipotez: <i>Czy dam radę złamać tę łyżkę? Czy tylko się ugnie lub nic się nie stanie?</i> Wybrane dzieci sprawdzają, czy one dadzą radę złamać łyżkę. Następnie nauczyciel powtarza to ćwiczenie z patyczkiem od lodów/laryngologicznym. Zadaje dzieciom pytanie i próbuje złamać patyczek, trzymając go płaską częścią w stronę dzieci, tak aby nie udało się go złamać. Następnie obraca patyk i z łatwością łamię patyk na pół. Dzieci mogą eksperymentować z innymi przedmiotami – zapałkami, patykami do szaszłyków itp.</p>	<p>Nauczyciel musi wybierać przedmioty mało wartościowe i takie, które w razie złamania nie staną się niebezpieczne.</p>	<p>łyżka, patyczki do lodów/laryngologiczne.</p>
	4.2	<ul style="list-style-type: none"> Bierze udział w spacerze. Wskazuje przedmioty zrobione z drewna. 	<p>Spacer w poszukiwaniu drewnianych budowli</p> <p>Zadaniem dzieci jest wyszukiwanie przedmiotów, budowli drewnianych oraz sfotografowanie ich podczas spaceru. Po powrocie dzieci oglądają zdjęcia i wymieniają nazwy przedmiotów oraz budowli zrobionych z drewna.</p>		<p>Aparaty fotograficzne.</p>



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

IDEA	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
	1.1, 3.3	<ul style="list-style-type: none"> Zadaje pytanie. Bierze udział w spotkaniu z ekspertem. 	<p>Wizyta eksperta Grupa może odwiedzić eksperta – stolarz (drwal, tokarz), który odpowie o swoim warsztacie i codziennej pracy. Gość odpowie na pytania dzieci, zaprezentuje różnego rodzaju drewno oraz jego właściwości. Ekspertem może zostać także przedszkolny konserwator, który na co dzień naprawia drewniane stoliki, płyty, sprzęty w ogrodzie. Może opowiedzieć o tym, jak należy dbać o drewno i co może je zniszczyć.</p>	Jeśli np. warsztat stolarski znajduje się w pobliżu, lepiej pójść na wycieczkę i zobaczyć duże narzędzia do obróbki drewna.	
	8.3	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje instrument muzyczny. Akompaniuje piosenkę. 	<p>Drewniane pałeczki Dzieci wyszukują spośród drewnianych przedmiotów dwóch, które użyją jako instrumentów muzycznych. Jeśli nauczyciel dysponuje drewnianymi instrumentami (np. tarka, kastaniety), również może je rozdać dzieciom. Dzieci próbują wystrząsnąć prosty rytm lub akompaniować ulubioną piosenkę.</p>		Drewniane przedmioty.
2	4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje przedmioty plastikowe. Grupuje przedmioty. 	<p>Poznajemy plastik Dzieci siedzą w kole. Nauczyciel prezentuje różne przedmioty. Zadaniem dzieci jest wyszukanie tych wykonanych z plastiku i umieszczenie ich w odpowiedniej obręczy ustawionej na środku. W kolejnej części zadania dzieci poznają właściwości plastiku. Nauczyciel zgniatą plastikowe kubeczki i plastikowe klocki. Następnie dzieci próbują same je zgnieść. Kolejne zadanie polega na odnalezieniu przedmiotów z plastiku na terenie sali przedszkolnej.</p>	Jako obręcze, w których będą umieszczane poszczególne przedmioty, można wykorzystać hula-hop. Każdy materiał daje inne odczucie przy stukaniu nim o zęby – można podpowiedzieć dzieciom, jak właściwie wykonać takie doświadczenie, zachowując ostrożność.	Dowolne przedmioty: plastikowe, drewniane, gumowe, szklane, koło hula-hop.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

IDEA	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
	1.2, 10.1	<ul style="list-style-type: none"> Buduje wieżę z klocków. Podjekuje współpracę z innymi dziećmi. 	<p>Budowanie wieży</p> <p>Dzieci zostają podzielone na dwie drużyny. Każda drużyna dostaje określoną liczbę plastikowych klocków (np. dziesięć). Drużyny ustawiają się w bazach po przeciwległych stronach sali, a klocki rozsypują w wyznaczonym obszarze (np. w hula-hop) na środku sali. Zadaniem drużyn jest wykonanie wieży z klocków. W celu jej wykonania dzieci wysyłają z bazy po kolei budowniczych (każde dziecko przynajmniej raz), którzy muszą pójść po klocek, wrócić i ustawić go na konstrukcji. Następny budowniczy może wyruszyć dopiero, kiedy klocek zostanie ustawiony na wieży. Wygrywa drużyna, która w wyznaczonym czasie ustawi najwyższą wieżę.</p>	<p>Bazy drużyn można wyznaczyć, przyklejając taśmę malarską na podłodze. Aby wyrównać szanse na wygraną dla wszystkich dzieci, po jednej konkurencji można zmienić drużyny, zamienić je bazami.</p>	<p>Plastikowe klocki, papierowa taśma malarska, hula-hop.</p>
	3.3, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Porównuje rodzaje plastiku. Opisuje zaobserwowane różnice. 	<p>Plastikowe kubki</p> <p>Dzieci oglądają przygotowane przez nauczyciela różne rodzaje plastikowych kubków – małe kieliszki, zwykłe kubki do wody, filiżanki do kawy, kubki do mycia zębów. Dzieci oglądają kubki i opisują różnice pomiędzy nimi – sprawdzają wagę, grubość plastiku, giętkość.</p>		<p>Różne rodzaje plastikowych kubków.</p>
	8.3	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje instrument muzyczny. Akompaniuje piosenkę. 	<p>Plastikowe marakasy</p> <p>Każde dziecko ma do dyspozycji małą, plastikową butelkę, którą ozdabia za pomocą pisaków lub kolorowego papieru. Do środka dzieci wsypują niewielką ilość piasku lub nasion (gruch, fasola), tak aby powstały marakasy. Dzieci, używając własnoręcznie wykonanych instrumentów, akompaniują piosenkę.</p>		<p>Plastikowe kubki, nasiona, piasek, kolorowe pisaki, papier, taśma klejąca.</p>
3	4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje szklane przedmioty. Grupuje przedmioty. 	<p>Poznajemy szkło</p> <p>Dzieci siedzą w kole. Nauczyciel prezentuje różne przedmioty. Zadaniem dzieci jest wskazanie szklanych przedmiotów. W kolejnej części nauczyciel opisuje szklane przedmioty oraz zwraca uwagę na zachowanie ostrożności. Zadaje pytanie: <i>Dlaczego szkło może być niebezpieczne?</i> Kolejne zadanie polega na odnalezieniu przedmiotów ze szkła na terenie sali przedszkolnej.</p>	<p>Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo, zwłaszcza przy szklanych przedmiotach. Stukanie określonym przedmiotem o zęby jest skuteczną metodą sprawdzenia jego cech, lecz należy wyjaśnić dzieciom, jak właściwie wykonać takie doświadczenie, zachowując ostrożność.</p>	<p>Dowolne przedmioty: plastikowe, drewniane, gumowe, szklane.</p>



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

IDEA	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
	14.5	<ul style="list-style-type: none"> Słucha wiersza. Wypowiada się na temat wiersza. 	<p>Wiersz Szklanka Przechwalanka Hanny Niewiadomskiej Dzieci słuchają wiersza. W trakcie czytania nauczyciel prezentuje szklankę i kubek. Następnie prosi dzieci, by opowiedziały o tym, co usłyszały.</p>		Wiersz <i>Szklanka Przechwalanka</i> Hanny Niewiadomskiej.
	4.2	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje cechy różniące szklane przedmioty. Wymienia funkcje szklanych przedmiotów. 	<p>Różne rodzaje szkła Nauczyciel prezentuje wybrane wcześniej przez dzieci szklane przedmioty i pyta o różnice, jakie między nimi dostrzegają. Ważne, aby przedmioty różniły się od siebie i były wykonane z wielu różnych rodzajów szkła: np. biała szybka od ramki, lupa, okulary, szklanka z ciemnego szkła, butelka z zielonego szkła, słoik, kieliszek np. do wina z cienkiego szkła, figurka z barwionego szkła, bombka choinkowa. Następnie dzieci dzielą przedmioty według ich funkcji – jedzenie (szklanka, talerz, miska), przechowywanie (słoik, butelka), pomoc dla człowieka (lupa, okulary), ozdoba (figurki, rzeźby), zabawa (szklane kulki), materiał budowlany (szyba).</p>		Przedmioty ze szkła.
	8.3	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje instrument muzyczny. Akompaniuje piosenkę. 	<p>Szklane dzwoneczki Każde dziecko ma do dyspozycji mały słoik lub szklaną butelkę. Ozdabia go, np. przywiązując pod wieczkiem kolorową kokardę lub obklejając wieczko. Trzymając w drugiej ręce np. kredkę, dzieci wystukują ulubioną melodię.</p>		Szklane butelki i słoiki, pisaki, kolorowy papier samoprzylepny, wstążki, kredki.
4	4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Rozróżnia przedmioty gumowe. Grupuje przedmioty. Klasyfikuje przedmioty. Opisuje przedmioty. 	<p>Badamy gumę Dzieci siedzą w kole. Nauczyciel prezentuje różne przedmioty. Zadaniem dzieci jest wyszukanie wszystkich przedmiotów gumowych i umieszczenie ich w odpowiedniej obręczy. W kolejnej części zadania dzieci poznają właściwości gumy. Wyznaczone przez nauczyciela dziecko odbija się na specjalnej piłce do ćwiczeń. Nauczyciel zadaje pytanie: <i>Co się dzieje z piłką?</i> Następnie nauczyciel prezentuje gumowe rękawiczki, rozciąga je i nakłada na dłonie. Dzieci wykonują doświadczenie z rękawiczkami samodzielnie. Kolejne zadanie polega na odnalezieniu przedmiotów z gumy na terenie sali przedszkolnej.</p>	Każdy materiał daje inne odczucie przy stukaniu nim o zęby – można w ten sposób zbadać także gumę. Nauczyciel podpowiada dzieciom, jak właściwie wykonać takie doświadczenie, zachowując ostrożność.	Gumowa piłka do ćwiczeń, gumowe rękawiczki, dowolne przedmioty: plastikowe, drewniane, gumowe, szklane.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

IDEA	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
	3.1, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje różnice pomiędzy przedmiotami. 	<p>Różne rodzaje gumy Nauczyciel prezentuje wybrane wcześniej przez dzieci gumowe przedmioty i pyta o różnice, jakie między nimi dostrzegają. Ważne, aby przedmioty różniły się od siebie i były wykonane z wielu różnych rodzajów gumy, np. gumka do mazania, piłka, gumki recepturki, kauczuk, rękawiczki gumowe, opona od zabawki, guma krawiecka itp.</p>		Gumowe przedmioty.
	8.3	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje instrument muzyczny. Akompaniuje piosenkę. 	<p>Gumowa gitara Każde dziecko ma do dyspozycji pudełko po chusteczkach higienicznych i kilka dużych gumek recepturek. Zadaniem dzieci jest naciągnięcie gumek na pudełko, tak aby powstała gitara, a następnie ozdobienie jej za pomocą np. pisaków lub kolorowego papieru. Dzieci próbują zagrać na gitarze swoją ulubioną melodię.</p>		Gumki recepturki, pudełko po chusteczkach higienicznych, kolorowy papier, pisaki, klej.
5	4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje przedmioty metalowe. 	<p>Poznajemy metal Dzieci siedzą w kole, oglądają różne przedmioty. Zadaniem dzieci jest znalezienie wszystkich przedmiotów metalowych i umieszczenie ich w odpowiedniej obręczy ustawionej na środku. W kolejnej części dzieci poznają właściwości metalowych przedmiotów. Nauczyciel próbuje złamać metalowy klucz. Następnie dzieci próbują powtórzyć doświadczenie. Kolejne zadanie polega na odnalezieniu przedmiotów wykonanych z metalu na terenie sali przedszkolnej. Nauczyciel rozmawia z dziećmi na temat znalezionych przedmiotów.</p>	Jako obręcze, w których będą umieszczone poszczególne przedmioty, można wykorzystać hula-hop. Każdy materiał daje inne odczucie przy stukaniu nim o zęby – można podpowiedzieć dzieciom, jak właściwie wykonać takie doświadczenie, zachowując szczególną ostrożność.	Przykładowe przedmioty: drewniana deska do krojenia, drewniana łyżka, metalowy garnek, pojemnik plastikowy, metalowa łyżka, gumowa piłka, gumowe zabawki, gumowe rękawiczki, plastikowe kubeczki, plastikowe klocki, plastikowe naczynia, koło hula-hop.
	3.1, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Wskazuje różnice między przedmiotami. 	<p>Różne rodzaje metalu Zadaniem dzieci jest opisanie różnic, jakie dostrzegają pomiędzy zebranymi wcześniej metalowymi przedmiotami. Ważne jest, aby zebrane rzeczy prezentowały możliwie największą różnorodność metalu (sztucce stalowe i aluminiowe, puszka po napoju i po konserwie, folia aluminiowa, kawałek miedzianego drutu, kawałek cyny, klucze w różnych kolorach itp.).</p>	O przedmioty wykonane z różnych rodzajów metalu warto poprosić przedszkolnego konserwatora. Można odwiedzić także jego warsztat lub zaprosić go do sali jako eksperta od metalu.	Metalowe przedmioty.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

IDEA	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
	8.3	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje instrument muzyczny. Akompaniuje piosenkę. 	<p>Metalowe bębni</p> <p>Dzieci mają do dyspozycji puszki (np. po słonych orzeszkach, kukurydzy lub groszku). Na otwór każdej puszki nauczyciel naciąga przecięty balon (ew. folię spożywczą) i obkleja taśmą (najlepiej izolacyjną). Dzieci ozdabiają powstałe bębni za pomocą np. papieru samoprzylepnego lub wstążek. Używając palców lub kredek w roli pałeczek, akompaniują ulubioną piosenkę.</p>	<p>Nauczyciel musi najpierw zakryć otwór puszki balonem, żeby uniknąć niebezpieczeństwa skaleczenia się o ostry rant puszki.</p>	<p>Puszki, balony, klej, papier kolorowy, taśma, wstążki.</p>

➤ 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

- Drewno jest wytrzymałe. Drewniane są meble i zabawki.
- Plastikowe mogą być butelki, torebki i zabawki. Plastik może być twardy lub miękki.
- Szkło może się zbić. Szklane są szyby, butelki i słoiki.

FILM B

- Guma jest giętka i wytrzymała. Gumowe są opony, kalosze, zabawki.
- Metal jest twardy i wytrzymały. Wiele przedmiotów jest wykonanych z metalu.

➤ 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.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

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

Dzieci, wręczając rodzicom pracę pt. *Wesołe twarze*, zapraszają ich na wydarzenie kulminacyjne. Podczas tego wydarzenia zaprezentują rodzicom układ taneczny do piosenki *Mały odkrywca* Barbary Kosowskiej. W dniu kulminacji pojawią się stanowiska badawcze, w których dzieci zaprezentują doświadczenia z następującymi materiałami: plastikiem, drewnem, gumą, metalem. Dzieci zaprezentują eksperymenty, których nauczyły się podczas ostatnich tygodni. W sali przedszkolnej pojawią się również wystawy prac wykonanych podczas trwania całego projektu. Na koniec spotkania, na tablicy interaktywnej, wyświetlone zostaną zdjęcia z wycieczek, w których uczestniczyły dzieci.

Działania przygotowawcze

1. Przygotowanie zaproszeń dla rodziców – prace pt. *Wesołe twarze*.
2. Przygotowanie układu tanecznego do piosenki *Mały odkrywca* Barbary Kosowskiej.
3. Przygotowanie stanowisk z doświadczeniami: drewno, guma, plastik, metal.
4. Przygotowanie prezentacji zdjęć z wycieczki do sklepu.
5. Przygotowanie wystawy prac dzieci: *Mozaika z nakrętek, Pingwinki, Bałwanki, Zaczarowana kropelka, Kukielki*.

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	14.5	<ul style="list-style-type: none"> • Słucha wiersza. • Odpowiada na pytania dotyczące wiersza. 	<p>Wiersz <i>Co to takiego?</i> Barbary Kosowskiej</p> <p>Dzieci słuchają wiersza i zachęcane przez nauczyciela rozmawiają o jego treści. Rozmowa na temat wiersza: <i>Opowiedzcie, o czym był wiersz? Jakie przedmioty występowały w wierszu?</i></p>		Wiersz <i>Co to takiego?</i> Barbary Kosowskiej (załącznik 1).
JĘZYK	14.5	<ul style="list-style-type: none"> • Słucha wiersza. 	<p>Wiersz <i>Piłka</i> Doroty Gellner</p> <p>Dzieci słuchają wiersza. W jego trakcie nauczyciel prezentuje gumową piłkę. Przykładowa rozmowa na temat wiersza: <i>Opowiedzcie, o czym był ten wiersz? Co jeszcze możecie powiedzieć o piłce?</i></p>		Wiersz <i>Piłka</i> Doroty Gellner.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
JĘZYK, MATEMATYKA	13.1, 14.2, 14.3	<ul style="list-style-type: none"> Liczy obiekty. Rysuje odpowiednią liczbę elementów. Określa materiał, z którego wykonane są przedstawione przedmioty. 	<p>Przedmioty</p> <p>Praca z kartą pracy nr 1. Zadaniem dzieci jest narysowanie odpowiedniej liczby kropek – równej liczbie przedstawionych przedmiotów. Dzieci powinny też określić, z jakiego materiału wykonane są przedstawione przedmioty.</p>		Karta pracy nr 1, kredki.
JĘZYK, MATEMATYKA	4.2 14.2	<ul style="list-style-type: none"> Łączy elementy w pary. 	<p>Pary</p> <p>Praca z kartą pracy nr 2. Zadaniem dzieci jest odszukanie i połączenie ze sobą takich samych przedmiotów oraz pokolorowanie ich. Dzieci określają, z jakiego materiału zostały wykonane przedmioty.</p>		Karta pracy nr 2, kredki.
MATEMATYKA	13.1, 13.3	<ul style="list-style-type: none"> Liczy przedmioty. Korzysta z liczebników porządkowych. Określa materiał, z którego wykonany jest przedmiot. 	<p>Kolejność</p> <p>Dzieci siedzą na dywanie. Nauczyciel ma do dyspozycji kilka przedmiotów wykonanych z różnych materiałów. Układa przed sobą trzy-sześć przedmiotów i wybiera chętne dziecko. Jego zadaniem jest policzenie przedmiotów i opisanie ich, używając liczebnika porządkowego oraz określając materiał, z którego zostały wykonane, np.: <i>Są cztery przedmioty. Pierwszy to szklana butelka, drugi to drewniany klocek, trzeci to gumowa piłka, a czwarty metalowy klucz.</i> Liczebniki muszą być użyte w jednej formie, np.: pierwszy, drugi, trzeci, czwarty... przedmiot.</p>	Zadanie warto przeprowadzić w mniejszych grupach. Nauczyciel powinien dostosować trudność zadania do możliwości dziecka. Nauczyciel powinien zapytać, ile jest przedmiotów, sprawdzając, czy dziecko rozumie rolę ostatniego liczebnika. Dodatkowo może wyrywkowo zapytać: <i>Z czego zrobiony jest trzeci przedmiot?</i>	Przedmioty wykonane z różnych materiałów.
MATEMATYKA	13.3	<ul style="list-style-type: none"> Układa elementy w odpowiedniej kolejności. Wybiera przedmiot wykonany ze wskazanego materiału. 	<p>Materiały</p> <p>Dzieci mają do dyspozycji małe obrazki przedstawiające różne przedmioty. Nauczyciel dyktuje kolejność, w jakich mają one zostać ułożone, np. <i>Pierwszy ma być przedmiot drewniany, drugi metalowy, trzeci szklany</i> itp. Dzieci układają obrazki w odpowiedniej kolejności. Nauczyciel zadaje kilka zagadek, za każdym razem kontrolując, czy dzieci odpowiednio ułożyły swoje obrazki.</p>	Dzieci mogą spróbować samodzielnie wyciąć obrazki.	Małe obrazki przedstawiające przedmioty z różnych materiałów.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
MATEMATYKA, WSPÓŁPRACA, JĘZYK	3.1, 4.2	<ul style="list-style-type: none"> Klasyfikuje przedmioty według materiału, z którego są wykonane. Nadaje przedmiotom nazwy. Tworzy i nazywa pary przedmiotów. 	<p>Pary przedmiotów</p> <p>Przed każdym dzieckiem siedzącym na dywanie nauczyciel kładzie odwróconą ilustrację przedmiotu. Dzieci odwracają karty i po kolei nazywają swoje przedmioty. Podczas słuchania nazw dzieci starają się odnaleźć osobę, która ma taki sam przedmiot. Następnie dzieci wstają i podchodzą do osoby, która ma taką samą kartę. Każda para zastanawia się, z jakiego materiału jest wykonany ten przedmiot, a następnie wszystkie pary ustawiają się w kole. Nauczyciel wskazuje pierwszą parę i prosi o uzupełnienie zdania: <i>To para...</i> (np. plastikowych butelek), a następnie kolejne pary opisują przedmioty.</p>	Nauczyciel pomaga nazwać materiał, z którego są wykonane przedmioty, jeśli dana para dzieci ma z tym problem. Ważne jest, aby pojawiły się takie same przedmioty, ale wykonane z różnego materiału (np. butelka szklana i plastikowa, talerz papierowy i plastikowy, deska drewniana i szklana)	Ilustracje różnych przedmiotów znanych dzieciom (po dwie sztuki każda).
MATEMATYKA	4.1	<ul style="list-style-type: none"> Posługuje się wagą szalkową. Szacuje, który przedmiot jest cięższy. Używa określeń cięższy od, lżejszy od. 	<p>Ważenie przedmiotów</p> <p>Dzieci sprawdzają na wadze szalkowej, który przedmiot jest najcięższy, porównując zawsze dwa produkty wykonane z dwóch różnych materiałów (np. talerz plastikowy i papierowy). Przed zważeniem produktów dzieci stawiają tezę, np.: <i>To jest cięższe od...</i>, a następnie ją sprawdzają. Dzieci po każdej zważonej parze produktów mówią: <i>...jest cięższy od...</i> lub <i>...jest lżejszy od...</i></p>	Nauczyciel pokazuje, jak działa waga i jak należy odczytywać, który produkt jest cięższy, a który lżejszy.	Waga szalkowa, po dwa przedmioty wykonane z różnych materiałów (np. butelka szklana i plastikowa – o tej samej pojemności, piłka gumowa i plastikowa – o zbliżonej średnicy).
MATEMATYKA, BADANIE	4.2	<ul style="list-style-type: none"> Rozpoznaje materiał za pomocą dotyku i nazywa go. Klasyfikuje przedmioty według materiału, z jakiego zostały wykonane. 	<p>Tajemniczy worek</p> <p>Dzieci ustawiają na podłodze pięć pojemników i decydują, który będzie na materiały papierowe, plastikowe, szklane, drewniane i metalowe. Dla zapamiętania mogą położyć obok ilustrację przedstawiającą przedmiot wykonany z danego materiału. Następnie dzieci siadają wokół pojemników i podchodzą kolejno do nauczyciela trzymającego worek z przedmiotami do segregacji. Dzieci wkładają rękę i wybierają po jednym przedmiocie. Zanim go zobaczą (wyciągną), muszą powiedzieć, z czego jest wykonany. Po wyciągnięciu sprawdzają prawidłowość swojej odpowiedzi i wkładają do odpowiedniego pojemnika.</p>	Nauczyciel może rozłożyć przedmioty w dwóch-trzech workach, aby wybieranie przedmiotu nie trwało zbyt długo. Należy zadbać o to, żeby szklane przedmioty się nie rozbiły.	Worek lub worki z drobnymi przedmiotami wykonanymi z papieru, drewna, plastiku, szkła i metalu, pięć dużych pojemników, ilustracje przedstawiające przedmioty wykonane z pięciu materiałów.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
MATEMATYKA	13.1	<ul style="list-style-type: none"> Liczy przedmioty. Dostrzega wagę ostatniego liczebnika. 	<p>Ile zakrętek jest w pudełku?</p> <p>Dzieci dzielą się na pary. Jedna osoba z pary wkłada do pudełka po jednej zakrętce, głośno przy tym je licząc. Zamyka pudełko i mówi: <i>Tam jest... zakrętek</i>. Drugie dziecko sprawdza, czy jest tak naprawdę. Wysypuje zakrętki i liczy je. Na koniec potwierdza lub poprawia wynik słowami: <i>Tam jest... zakrętek</i>. Po jednej turze następuje zmiana w parze.</p>	Zadanie do wykonania w parze np. nauczyciel – dziecko, a później dziecko – dziecko.	Zamykane pudełko, zakrętki.
MATEMATYKA	4.2, 13.1	<ul style="list-style-type: none"> Liczy przedmioty. Zapamiętuje ostatni liczebnik. Poznaje metodę sprawdzania równoliczności zbiorów. 	<p>Tyle samo kul</p> <p>Dzieci siadają w parach naprzeciw siebie. Każdy wyciąga kule z pojemników, układa w szeregu i liczy, ile ich jest. Każda osoba w parze mówi głośno, ile ma kul. Dla sprawdzenia, czy jest ich tyle samo, dzieci przesuwiają szeregi kul, tak aby ustawione były parami jedna do jednej. Na koniec nauczyciel pyta: <i>Ile jest kul?</i> oraz <i>Czy jest ich tyle samo?</i></p>	Zadanie do wykonania w parze nauczyciel – dziecko lub dziecko – dziecko. W razie potrzeby nauczyciel pomaga nazywać liczebniki po przekroczeniu dziesięciu.	Po kilkanaście kul dla każdej osoby w parze, dwa pojemniki.
BADANIE, JĘZYK	4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> Dzieli przedmioty według materiału, z którego są wykonane. Opisuje przedmioty. 	<p>Zbadajmy materiały</p> <p>Przy stoliku badawczym zorganizowanym przez nauczyciela dzieci przyglądają się materiałom (drewno, metal, plastik, guma, szkło) i opowiadają o ich: kształcie, wielkości, wadze, kolorze, połysku, fakturze. Dodatkowo nauczyciel prosi o pogrupowanie przedmiotów z takich samych materiałów i opowiadanie o ich cechach. Na zakończenie nauczyciel prosi dzieci o odszukanie w sali przedmiotów wykonanych z badanych materiałów.</p>		Dowolne przedmioty z następujących materiałów: szkło, metal, plastik, guma, drewno.
BADANIE, WSPÓŁPRACA	1.2, 3.3	<ul style="list-style-type: none"> Bierze udział w wycieczce. Odszukuje produkty wykonane z plastiku, metalu, szkła, gumy, drewna. 	<p>Wycieczka do supermarketu</p> <p>Dzieci wraz z nauczycielem wybierają się do supermarketu. W sklepie dzieci poszukują przedmiotów i produktów zrobionych z drewna, gumy, plastiku, metalu, szkła. Dzieci robią zdjęcia produktów. Po powrocie oglądają zdjęcia i wymieniają nazwy produktów.</p>	Przed wycieczką należy zapowiedzieć wizytę u pracowników sklepu i zapytać o możliwość robienia zdjęć.	Aparaty fotograficzne.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
BADANIE, WSPÓŁPRACA	4.2	<ul style="list-style-type: none"> Odszukuje przedmioty wykonane z odpowiedniego materiału. Oznacza przedmiot symbolem. 	<p>Spacer po przedszkolu</p> <p>Dzieci zostają podzielone na małe, ok. pięcioosobowe grupy. Kiedy pozostałe dzieci bawią się swobodnie, pod opieką osoby do pomocy, wybrana grupa wybiera się z nauczycielem na spacer po przedszkolu. Każde dziecko losuje trzy kartki z narysowanym i opisany symbolem materiału. Zadaniem dzieci jest odszukanie w przedszkolu elementu zrobionego z tego materiału i przyklejenie tam kartki. Kolejne grupy idące na spacer mają trudniejsze zadanie, bo nie można przykleić dwóch kartek na jednym przedmiocie.</p>	Kartki mogą być podklejone małym kawałkiem taśmy dwustronnej lub malarskiej.	Kartki z nazwami materiałów.
BADANIE, WSPÓŁPRACA	4.2	<ul style="list-style-type: none"> Odszukuje przedmioty wykonane z odpowiedniego materiału. 	<p>Tropiciele materiałów</p> <p>Nauczyciel dzieli dzieci na pięć różnych grup – Tropicieli Szkła, Metalu, Plastik, Drewna i Guma. Następnie dzieci udają się na zwykły spacer po okolicy (np. na plac zabaw). Przedstawiciele każdej sekcji mają oznaczenia na ubraniu np. paski krepy w odpowiednim kolorze związane na ramieniu (biała – szkło, żółta – plastik, brązowa – drewno, szara – metal, różowa – guma). Zadaniem dzieci jest wyszukiwanie przedmiotów wykonanych z danego materiału. Kiedy np. Tropiciel Guma wskaże gumową oponę, nauczyciel robi jej zdjęcie dokumentujące.</p>		Aparat fotograficzny.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
BADANIE	4.2, 4.3	<ul style="list-style-type: none"> • Stawia hipotezę. • Sprawdza hipotezę. • Wyciąga wnioski z obserwacji. • Przeprowadza doświadczenie. 	<p>Co pływa, a co tonie</p> <p>Dzieci siedzą w kole. Nauczyciel ma przed sobą miskę z wodą lub akwarium. Na tablicy/arkuszu papieru narysowane są przedmioty, które dzieci będą badać. Są to rzeczy wykonane z różnych materiałów, o różnym kształcie, wielkości, ciężarze. Chętne dzieci kolejno pochodzą i wybierają przedmiot. Nauczyciel prosi grupę o postawienie hipotezy: czy przedmiot będzie pływał, czy utonie. Dzieci przedstawiają swoje zdanie, a wybrane dziecko upuszcza rzecz na wodę. Nauczyciel zaznacza na przygotowanej tablicy, czy przedmiot unosi się na wodzie (strzałka w górę), czy opada na dno (strzałka w dół).</p>	Najlepiej użyć do tego zadania przezroczystej miski. Przedmioty powinny być wykonane z drewna, plastiku, gumy, szkła i metalu i różnić się rozmiarem i kształtem (aby pokazać, że np. metalowy widelec opadnie na dno, ale kawałek folii aluminiowej będzie unosił się na powierzchni).	Dowolne przedmioty z następujących materiałów: szkło, metal, plastik, guma, drewno.
FORMY PLASTYCZNE	9.2,	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonuje pracę plastyczną. 	<p>Praca plastyczna Pingwinki</p> <p>Dzieci wykonują figurki pingwinów z butelek plastikowych. Do butelek władają watę, a następnie za pomocą dwustronnej taśmy klejącej przyklejają elementy wykonane przez nauczyciela: głowę, skrzydła, płetwy, dziób. W kolejnej części dzieci prezentują swoje prace i opowiadają o nich.</p>	Butelki powinny być przezroczyste z szeroką szyjką, aby dziecko mogło swobodnie włożyć do niej watę.	Butelka plastikowa, wata, dwustronna taśma klejąca, gotowe elementy dla każdego dziecka: głowy, skrzydła, płetwy, dzioby pingwinów.
FORMY PLASTYCZNE	9.2	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonuje pracę plastyczną. 	<p>Praca plastyczna Wesołe twarze</p> <p>Dzieci otrzymują od nauczyciela przygotowane baloniki z gumowych rękawiczek. Ich zadaniem jest stworzenie twarzy poprzez dorysowanie pisakiem oczu, nosa, ust. Wesołe twarze posłużą jako zaproszenia dla rodziców na dzień kulminacji.</p>	Należy przygotować odpowiednią liczbę gumowych rękawiczek.	Gumowe rękawiczki, pisaki.
FORMY PLASTYCZNE	9.2	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonuje pracę plastyczną. 	<p>Praca plastyczna Zaczarowana kropelka</p> <p>Dzieci siedzą przy stoliku przygotowanym przez nauczyciela. Każde dziecko otrzymuje kartkę papieru i słomkę do napojów. Każdemu dziecku na kartce nauczyciel kładzie kroplę farby. Zadaniem dzieci jest rozdmuchanie kropelki na kartce w dowolny sposób. W kolejnej części dzieci dorysowują elementy do płamy, która powstała z kropelki.</p>	Farbę należy mocno rozcieńczyć wodą.	Farba plakatowa, słomki.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
FORMY PLASTYCZNE	10.1	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje mozaikę z nakrętek. 	<p>Praca plastyczna Mozaika z nakrętek</p> <p>Na dużym szablonie przygotowanym przez nauczyciela dzieci przyklejają różnokolorowe nakrętki według własnego pomysłu. Do przyklejenia nakrętek warto użyć dwustronnej taśmy klejącej. Następnie dzieci rozmawiają z nauczycielem o wykonanej pracy.</p>	Szablon o dowolnym kształcie, np. serce.	Nakrętki plastikowe, szablon mozaiki, dwustronna taśma klejąca.
FORMY PLASTYCZNE	9.2	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje pracę plastyczną przy użyciu balona. 	<p>Malowanie balonem</p> <p>Dzieci siadają przy stołach przygotowanych przez nauczyciela. Na nich znajdują się farby w miskach ustawione tak, by każde z dzieci mogło do nich sięgać. Każde dziecko otrzymuje lekko nadmuchany balon. Nauczyciel demonstruje dzieciom, jak maluje się balonem. Zadaniem dzieci jest moczenie balonika w farbie i odciskanie go na papierze.</p>	Balon należy nadmuchać do wielkości piłki tenisowej, aby mieścił się w dłoni dziecka. Na talerzykach lub w miskach rozrabiamy farby z wodą. Manipulowanie balonem na kartce jest zupełnie dowolne.	Papier, woda, farby, miski, talerzyki, balony.
FORMY PLASTYCZNE	9.2	<ul style="list-style-type: none"> Odwzorowuje kształt. 	<p>Kształty</p> <p>Dzieci są podzielone na grupy. Nauczyciel podaje na kartce bądź tablicy wzór, jaki mają wykonać dzieci. Zadaniem dzieci jest szybkie układanie wzorów z nakrętek: koło, kwadrat itp.</p>		Kolorowe nakrętki do butelek.
MUZYKA, KONSTRUKCJE, WSPÓŁPRACA	8.3, 9.2	<ul style="list-style-type: none"> Wykonuje instrument muzyczny. Gra na instrumencie. 	<p>Instrumenty</p> <p>Dzieci mają do dyspozycji przedmioty, które mogą służyć jako instrumenty perkusyjne (takie, którymi można uderzać lub potrząsać – metalowe pojemniki, garnek, drewniane łyżki, pojemniki po jogurtach pitnych, butelki plastikowe). Dzieci nazywają przedmioty przyniesione przez nauczyciela oraz wyjaśniają ich codzienne zastosowanie. Następnie przyglądają się przedmiotom, opisują ich kształt, kolor, ciężar, wielkość. Nauczyciel daje polecenia dzieciom: <i>Zagrajcie na przedmiocie metalowym. Zagrajcie na przedmiocie drewnianym. Zagrajcie na przedmiocie plastikowym.</i> Dzieci porównują wydobywające się dźwięki.</p>	Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo podczas tej aktywności.	Metalowe pojemniki, garnek, drewniane łyżki, pojemniki po jogurtach pitnych z zakrętkami, butelki plastikowe z zakrętkami, ziarna, kamyczki, guziki, skorupki po orzechach.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
MUZYKA, WSPÓŁPRACA	8.3	<ul style="list-style-type: none"> Akompaniuje piosenkę. Reaguje na sygnał. 	<p>Orkiestra</p> <p>Dzieci z pomocą nauczyciela zakładają orkiestrę. Nauczyciel – dyrygent dzieli dzieci na sekcje instrumentów: drewnianych, metalowych, szklanych, gumowych i plastikowych. Dzieci wykorzystują instrumenty, które przygotowały w czasie drugiego tygodnia (jeśli w drugim tygodniu tym się zajmowały) lub znajdują przedmioty z danego materiału, których można użyć jako instrumentów. Dzieci akompaniują ulubioną piosenkę (np. piosenkę <i>Mały odkrywca</i>). Po pierwszej zwrotce nauczyciel zaczyna dyrygować dziećmi – podaje nazwę i wskazuje wybrany materiał, w tym momencie pozostałe materiały cichną, a grają tylko wskazane dzieci.</p>	Orkiestrę można zaprezentować podczas wydarzenia kulminacyjnego.	Instrumenty muzyczne, nagranie z piosenką.
MUZYKA, RUCH	5.4, 8.2	<ul style="list-style-type: none"> Odgaduje dźwięk. Ustawia się w odpowiednim miejscu. 	<p>Jaki to dźwięk?</p> <p>Nauczyciel dzieli dywan na cztery strefy (np. za pomocą wyklejonego z taśmy malarskiej krzyża): drewno, metal, plastik, szkło. Dzieci stoją na dywanie w rozsypce, nauczyciel, mając ręce schowane za biurkiem (rozwieszoną chustą lub kotarą), wydaje dźwięki za pomocą określonych przedmiotów, np. uderza o siebie metalowymi sztućcami, dwiema szklankami, drewnianymi klockami, plastikowymi zabawkami itp. Dzieci próbują odgadnąć, co wydało dźwięk i ustawiają się w odpowiedniej strefie (każde dziecko decyduje samo). Nauczyciel prezentuje dzieciom użyte przedmioty.</p>		Przedmioty wykonane z różnych materiałów.



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

MODUŁ	PP	CEL OPERACYJNY DZIECKO:	PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI	WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA	MATERIAŁY
MUZYKA, RUCH	5.4, 8.2	<ul style="list-style-type: none">• Reaguje na sygnał.• Szuka odpowiedniego materiału.	Gdzie jest...? Dzieci biegają swobodnie po dywanie w rytm muzyki. Kiedy muzyka cichnie, nauczyciel wypowiada nazwę jednego z materiałów. Zadaniem dzieci jest dotknięcie czegoś zrobionego z tego materiału, np. szkło – szyba, drewno – stół, plastik – zabawka, metal – nogi od stolika, klamka, guma – piłka.		Nagranie muzyczne.
MUZYKA, RUCH	5.4, 8.2	<ul style="list-style-type: none">• Ilustruje tekst ruchem.• Reaguje na hasło.	Taniec materiałów Dzieci swobodnie maszerują po kole. Nauczyciel wystukuje rytm na tamburynie i demonstruje ruchy, wypowiada polecenia: <i>Teraz skaczemy jak gumowe piłeczki. Idziemy jakbyśmy byli z metalu. Jesteśmy lżejsi niż plastikowe kubeczki.</i>		Tamburyn.



ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1. Tekst piosenki *Mały odkrywca* i wiersz *Co to takiego?*

***Mały odkrywca* (słowa i muzyka: Barbara Kosowska)**

Ref:

Ze mnie jest odkrywca mały,
Wzrok i węch mam doskonały,
Lecz pomocą też mi służy
Lupa i mikroskop duży.

Czy ktoś wie, co to takiego?
To butelka jest, kolego.
Bardzo lekka, plastikowa,
Już na piknik jest gotowa.

Ref:
Ze mnie...

A w ogrodzie jest huśtawka,
Krzesło, stolik oraz ławka.
Z drewna wszystko wykonane,
Przez stolarza wystrugane.

Ref:
Ze mnie...

Balon wiatrem unoszony
Z cienkiej gumy jest zrobiony.
Guma bardzo wytrzymała,
Na opony doskonała.

Ref:
Ze mnie...

***Co to takiego?* (autor: Barbara Kosowska)**

Metal

Jedzie po szynach, zrobiony ze stali
I pewnie wszyscy nim podróżowali.
Ciągnie za sobą kolejne wagony,
Každy z nich także ze stali zrobiony.
Bo metal jest twardy i wytrzymały
Na materiał to doskonały! (pociąg)

Plastik

O jaka lekka, chociaż jest wielka,
To plastikowa do wody butelka.
A to jest kubek z tworzywa sztucznego,
Możesz go zabrać na piknik, kolego.
Łyżeczka, widelec w twoim koszyku
Też są zrobione właśnie z plastiku.

Guma

Dętki, opony samochodowe
Z gumy zrobione są, dają głowę!
Guma jest giętka i rozciągliwa,
Rękawic z gumy chirurg używa.
A gdy kran cieknie i woda leci,
Uszczelkę się zmienia, drogie dzieci.
No a uszczelka gumowa jest też,
Wygina się, ciągnie wzdłuż i w szerz.
Nawet balony zrobione są z gumy,
Lecz czasem pękają – pewnie z dumy!



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

	<p>Szkło Jest takie kruche i delikatne, Na szklanki, słoiki bardzo przydatne. Butelki, szyby oraz żarówki Także zrobione ze szklanej surówki.</p> <p>Drewno Stoi w pokoju konik bujany, Powiedział, że z drewna jest wystrugany. Tak jak te klocki i ta zabawka, Meble dla lalki, w ogrodzie huśtawka. Wszystko to z drewna jest wykonane, Wycięte, a potem wyszlifowane.</p>
--	---

ZAŁĄCZNIK 2. Opis kart pracy¹⁹

Karta pracy nr 1. Zadaniem dzieci jest narysowanie odpowiedniej liczby kropek – równej liczbie przedstawionych przedmiotów.

Karta pracy nr 2. Zadaniem dzieci jest odszukanie i połączenie ze sobą takich samych przedmiotów oraz pokolorowanie ich.

ZAŁĄCZNIK 3. List do rodziców²⁰

Tablitowe Wieści

Drodzy Rodzice!

Nasza grupa rozpoczyna kolejny projekt edukacyjny pt. *Laboratorium naukowców (Materiały)*. Przez najbliższe cztery tygodnie będziemy badaczami materiałów, dzięki czemu dowiemy się o nich wielu niezwykle interesujących faktów oraz poruszymy bardzo istotne kwestie. Dowiemy się m.in., że:

- drewno jest wytrzymałe; drewniane są meble i zabawki;
- plastikowe mogą być butelki, torebki i zabawki; plastik może być twardy lub miękki;
- szkło może się zbić; szklane są szyby, butelki i słoiki;

¹⁹ Karty pracy do pobrania ze strony <http://tablit.wa.amu.edu.pl>.

²⁰ 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

- guma jest giętka i wytrzymała; gumowe są opony, kalosze, zabawki;
- metal jest twardy i wytrzymały; wiele przedmiotów jest wykonanych z metalu.

Poza tym będziemy dużo się bawić wymienionymi materiałami. Nauczymy się rozpoznawać różne przedmioty po wyglądzie, kształcie i dźwięku, który wydają. Wybierzemy się także na wycieczkę do sklepu w poszukiwaniu przedmiotów i produktów z różnych materiałów. Będziemy również gościć specjalistów, którzy przybliżą nam charakter swojej pracy. Dowiemy się, jak należy dbać o bezpieczeństwo. W trakcie projektu otworzymy Centrum Badawcze, w którym będą prezentowane prace dzieci. Projekt uroczyście zakończy dzień kulminacji, w którym gwoździem programu będzie piosenka pt. *Mały odkrywca* w wykonaniu dzieci oraz wiele innych ciekawych atrakcji. W dniu kulminacji będą otwarte stanowiska badawcze, w których dzieci zaprezentują własne doświadczenia. W sali przedszkolnej pojawią się również wystawy prac wykonanych podczas trwania całego projektu. Na koniec spotkania na tablicy interaktywnej wyświetlimy zdjęcia z wycieczek i innych wspólnych badań.

Zachęcamy Was do rozwijania u dzieci zainteresowania związanego z przedmiotami wykonanymi z różnych materiałów. Jeśli macie jakieś pytania albo pomysły związane z tematem, podzielcie się tym z nami. W trakcie zajęć wielce pomocne będą plastikowe nakrętki od butelek. W związku z tym bardzo prosimy – zbierajcie je dla nas!

Z pozdrowieniami

.....
(podpis nauczyciela)

ZAŁĄCZNIK nr 4. Moduł języka angielskiego

Projekt: LABORATORIUM NAUKOWCÓW (MATERIAŁY)

Grupa wiekowa: 3-latki

Moduł językowy: słowniki

Cele ogólne:

- Zapoznanie ze słownictwem polskim i angielskim dotyczącym tematu *Laboratorium naukowców (Materiały)*.
- Opanowanie umiejętności rozpoznawania przedmiotów wykonanych z różnych materiałów.
- Rozwijanie umiejętności wyodrębniania cech tych materiałów.
- Rozwijanie umiejętności artykułowania spółgłosek i samogłosek angielskich.

Bank słów to zestaw kart – kafelków, 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, które symbolizuje odpowiednio flaga polska lub brytyjska. Grafiki w obu wersjach banku słów są identyczne dla danego projektu i grupy wiekowej, natomiast różnią się nagraniami słówek, które przygotowane zostały w języku polskim lub angielskim. Ikony zawierają przede wszystkim grafiki wykorzystane w animacjach. Przedstawione na nich obrazki to elementy pojawiające się zarówno w scenkach, jak i filmach A i B. Po kliknięciu na daną kartę słyhać słowo wypowiedziane przez lektorkę po angielsku (wersja angielska) lub po polsku (wersja polska).



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

CEL OPERACYJNY DZIECKO:	DZIAŁANIA DZIECKA	SŁOWO POLSKIE – WERSJA POLSKA	SŁOWO ANGIELSKIE – WERSJA ANGIELSKA
<ul style="list-style-type: none"> Wybiera wersję językową, naciskając na odpowiednią ikonę. Wybiera ikonę w zestawie sześciu grafik. Słucha nazw poszczególnych elementów. Powtarza nazwy polskie lub angielskie. 	<ul style="list-style-type: none"> Wybiera polską lub angielską wersję językową z poziomu platformy. Po pojawieniu się zestawu sześciu ikon naciska wybrany element i słyszy jego nazwę. Powtarza usłyszane słowo. W przypadku wersji angielskiej zalecane jest kilkukrotne wysłuchanie i powtarzanie słowa. Jeśli na podstawie materiału graficznego nie jest w stanie zrozumieć znaczenia angielskiego słowa, może cofnąć się do poziomu platformy i wybrać polską wersję językową, co ułatwi pełne zrozumienie znaczenia ikony. 	metal	metal
		szkło	glass
		plastik	plastic
		drewno	wood
		guma	rubber
		gumowa kaczka	rubber duck

WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA

- Dzieci powinny mieć możliwość przysłuchiwania się nagraniom słów, zanim zaczną je powtarzać.
- Dobrze jest zachęcić dzieci, aby angielskie słowa powtarzały najpierw grupowo, a następnie indywidualnie.
- W przypadku, gdy zrozumienie znaczenia słowa angielskiego jest zbyt trudne dla dziecka, zaleca się skorzystanie z polskiej wersji słownika. Szczególnie w pierwszych fazach projektu nauczyciel powinien pomóc dzieciom cofnąć się do poziomu platformy i otworzyć bank polskich słów.
- Jeśli zrozumienie wymowy poszczególnych słów w wersji angielskiej stwarza problemy zarówno dzieciom, jak i nauczycielowi, zalecane jest skorzystanie z dobrych słowników internetowych wszystkich głównych wydawców w celu dodatkowego sprawdzenia znaczenia słowa lub jego wymowy.
- Słowa i grafiki zamieszczone w słownikach pochodzą głównie z animacji, a zatem 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 przyswajaniu języka obcego.

Moduł języka angielskiego: gra

Cele ogólne:

- Rozwijanie zasobu słownictwa związanego z tematem *Laboratorium naukowców (Materiały)*.
- Poznanie nazw przedmiotów wykonanych z różnych materiałów.
- Opanowanie umiejętności odnajdywania i dopasowania podobnych do siebie przedmiotów.
- Rozwijanie umiejętności artykułowania głosek angielskich.

Format gry

Hidden objects (pol.: ukryte przedmioty)



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Opis grafiki

Tłem gry jest scena przedstawiająca pokój. W dole ekranu widnieją trzynaście elementów/grafik, po naciśnięciu których słychać nagraną angielską nazwę. Dziecko odszukuje wybrane szczegóły zawarte w scenie głównej, używając kursora lub przesuując palec po powierzchni ekranu tablicy. W miejscach zatrzymania pojawia się lupa, która powiększa przedmioty. Podczas przesuwania palcem po grafice elementy z dolnego paska ekranu uwypuklają się. Po prawidłowym dopasowaniu grafiki obok danego słowa pojawia się zielony haczyk (✓). Jeśli dziecko źle dopasuje dany element, wraca on na miejsce w dole ekranu. Słychać nagrany zwrot *try again* (pol.: spróbuj ponownie). Po znalezieniu i dopasowaniu wszystkich elementów pojawiają się gratulacje po angielsku, tj. *congratulations!* (pol.: gratulacje).

CEL OPERACYJNY DZIECKO:	ZADANIA DO WYKONANIA	SŁOWA ANGIELSKIE WYKORZYSTANE W GRZE	TŁUMACZENIE NA JĘZYK POLSKI
<ul style="list-style-type: none"> Wybiera ikonę z dolnego paska ekranu. Słucha nazw przedmiotów. Powtarza te nazwy. Przesuwa ikonę z dolnego paska ekranu w odpowiednie miejsce w scenie głównej. 	<ul style="list-style-type: none"> Naciśnięcie ikony w dolnym pasku ekranu. Wysłuchanie nazwy przedmiotu. Odszukanie na ekranie głównym elementów zawartych w dole ekranu. Przeciągnięcie elementów – dopasowanie ikon z dolnego paska ekranu do obrazków w scenie głównej (po odszukaniu i dopasowaniu dwóch takich samych przedmiotów w dolnym pasku ikon pojawia się zielony haczyk (✓), a po odszukaniu wszystkich elementów słychać gratulacje w języku angielskim oraz brawa). Grę można przejść ponownie po naciśnięciu przycisku „powrót” w prawym górnym rogu ekranu. 	desk	biurko
		chair	krzesło
		bed	łóżko
		wardrobe	szafa
		bookcase	regał
		toys	zabawki
		building blocks	klocki
		bucket	wiaderko
		ball	piłka
		doll	lalka
		teddy	miś
		car	samochód
		lorry	ciężarówka



WSKAZÓWKI DLA NAUCZYCIELA

1. Podczas zajęć w przedszkolu dzieci mogą eksperymentować z grą, oswajając się z jej działaniem i zasadami.
2. Należy umożliwić dzieciom korzystanie z tablicy interaktywnej oraz samodzielne wybieranie odpowiednich ikon w kolejnych turach gry.
3. Nauczyciel może zademonstrować dzieciom działanie gry oraz pomóc im dokonywać wyboru ikon, jeśli na początku jest to dla nich zbyt trudne.
4. Dobrze jest zachęcić dzieci do samodzielnego korzystania z gry podczas zabawy w domu.
5. W przypadku problemów z wymową słówek angielskich można użyć jednego z dobrych słowników internetowych, aby dodatkowo pomóc dzieciom w powtarzaniu słówek.