

**WYNIK 2:**

**Projekt STEAMERs: PORADNIK  
SZKOLENIOWY**



**STEAMERs**

**Projekt STEAMERs nr 2021-1-FR01-KA220-SCH-000030010**



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

FINANSOWANE PRZEZ UNIĘ EUROPEJSKĄ. WYRAŻONE POGLĄDY I OPINIE SĄ JEDNAK WYŁĄCZNIE POGLĄDAMI AUTORA (AUTORÓW) I NIEKONIECZNIE ODZWIERCIEDLAJĄ POGLĄDY UNII EUROPEJSKIEJ LUB EUROPEJSKIEJ AGENCJI WYKONAWCZEJ DS. EDUKACJI I KULTURY (EACEA). ANI UNIA EUROPEJSKA, ANI EACEA NIE PONOSZĄ ZA NIE ODPOWIEDZIALNOŚCI.



## Spis treści

1. WPROWADZENIE.....	4
2. STRUKTURA SZKOLENIA .....	5
3. MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ.....	7
MODUŁ 2 PRZEWODNIK EDUKACYJNY - NAUKA.....	7
Codzienna rutyna - rutyna na dzień i na noc .....	7
Kolory i kształty - badanie kolorów .....	7
Liczby - liczenie skarbów natury .....	8
Seasons - butelki sensoryczne Seasons .....	8
Części ciała- Części ciała .....	9
MODUŁ 3 PRZEWODNIK EDUKACYJNY - TECHNOLOGIA .....	10
Codzienna rutyna - zdjęcia naszej codziennej rutyny .....	10
Kolory i kształty - rozpoznawanie kształtów.....	10
Liczby - liczenie liczb przy użyciu technologii .....	11
Pory roku - poznawanie różnych pór roku .....	11
Części ciała - wykorzystanie technologii do nauki o częściach ciała.....	12
MODUŁ 4 PODRĘCZNIK - INŻYNIERIA.....	13
Codzienna rutyna - .....	13
Kolory i kształty- .....	13
Numery-.....	13
Seasons-.....	14
Części ciała-.....	14
MODUŁ 5 PRZEWODNIK EDUKACYJNY - MATEMATYKA.....	16
Codzienna rutyna - matematyka w moim życiu.....	16
Kolory i kształty - nauka kolorów i kształtów .....	16
Liczby - czym jest liczba i do czego nam służy? .....	17
Pory roku - matematyka pór roku .....	17
Części ciała - człowiek jest zbudowany z matematyki.....	17
MODUŁ 6 PRZEWODNIK EDUKACYJNY - ROBOTYKA EDUKACYJNA.....	19
Codzienna rutyna - Codzienna rutyna BEEBOT Zróbmy duży program!.....	19
Kolory i kształty - Nasz pierwszy program komputerowy .....	19
Liczby - mata BEEBOT Liczenie 1-10 Zaprogramujmy naszego pierwszego robota! .....	19
Pory roku - Stwórzmy historię pór roku.....	20
Części ciała - sztuczna inteligencja (AI) .....	20
MODUŁ 7 PRZEWODNIK EDUKACYJNY - SZTUKA .....	22

Codzienna rutyna - Czas odłożyć zabawki na miejsce.....	22
Kolory i kształty - "Mam mały dom!" .....	22
Liczby - liczba 1! .....	23
Pory roku - nadchodzi wiosna! .....	23
Części ciała - Jestem pingwinem i odwracam głowę. Potrafisz to zrobić? .....	24
4. Działania edukacyjne .....	25
4.1. Moduł 1- Podstawy teoretyczne .....	25
4.1.1. Opis metodologii STEAM.....	25
4.1.2. Opis robotyki edukacyjnej.....	26
4.1.3. Znaczenie technologii informacyjno-komunikacyjnych .....	27
4.1.4. Krytyczne myślenie .....	27
4.1.5. Metodologie edukacyjne.....	28
4.1.6 Ocena .....	30
4.2. Przewodnik do nauki - nauki ścisłe .....	31
4.3. Przewodnik edukacyjny - Technologia .....	45
4.4. Przewodnik szkoleniowy - inżynieria.....	56
4.5. Przewodnik edukacyjny - Matematyka.....	64
4.6. Przewodnik edukacyjny - robotyka edukacyjna.....	74
4.7. Przewodnik edukacyjny - Sztuka .....	92
5. Faza pilotażowa .....	113
5.1. Moduł 2 Nauka .....	113
5.2. Moduł 3 Technologia.....	127
5.3. Moduł 4 Inżynieria .....	137
5.4. Moduł 5 Matematyka .....	147
5.5. Moduł 6 Robotyka edukacyjna .....	158
5.6. Moduł 7 Sztuka .....	168

## 1. WPROWADZENIE

### O PRZEWODNIKU TRENINGOWYM STEAMERS

Przewodnik szkoleniowy STEAMERS został zaprojektowany i skonstruowany dla trenerów VET w celu szkolenia nauczycieli przedszkolnych w zakresie rozwijania ich kluczowych kompetencji w celu skutecznego nauczania STEAM/ER w ich szkołach. Moduły szkoleniowe wynikają z Kompendium (R1) i koncentrują się na wiedzy, umiejętnościach i kluczowych kompetencjach, które R1 ujawniło jako potrzeby nauczycieli przedszkolnych, aby przyczynić się do edukacji STEAM/ER z dziećmi. Materiał przewodnika szkoleniowego został przetestowany przez trenerów VET i nauczycieli przedszkolnych jako uczniów podczas wspólnego wydarzenia na Cyprze. Pilotażowy proces testowania pozwolił przygotować nauczycieli przedszkolnych, dać im całą wiedzę, umiejętności i kluczowe kompetencje potrzebne do prowadzenia skutecznego nauczania STEAM/ER z dziećmi po powrocie do swoich krajów. Niniejszy przewodnik szkoleniowy jest innowacyjny w tym sensie, że do tej pory nie opracowano żadnego przewodnika szkoleniowego dotyczącego wiedzy, umiejętności i kluczowych kompetencji STEAM/ER dla nauczycieli wczesnej edukacji. Innowacyjność polega również na tym, że niniejszy przewodnik szkoleniowy jest wynikiem wyników badań R1, a zatem pochodzi bezpośrednio z potrzeb grupy docelowej. Ponadto, niniejszy przewodnik szkoleniowy może być wykorzystywany jako niezależne narzędzie od całego programu szkoleniowego STEAMERS (jako oddzielne narzędzie edukacyjne) dla każdego nauczyciela przedszkolnego, który chce zdobyć wiedzę i umiejętności w celu włączenia STEAM/ER do swoich lekcji. Testy pilotażowe zostały ocenione po ich zakończeniu. Zarówno nauczyciele, jak i dzieci przekazali swoje opinie. Ich opinie były nieocenione, ponieważ przyczyniły się do ulepszenia i dostosowania Przewodnika szkoleniowego. Trenerzy VET i nauczyciele przedszkolni są głównymi grupami docelowymi, na które wpływ mają różne inne grupy docelowe, takie jak dyrektorzy szkół, nauczyciele i trenerzy na wszystkich poziomach edukacji, organizacje edukacyjne zaangażowane w STEAM/ER, organizacje badawcze, decydenci edukacyjni, inspektoraty i wszystkie zainteresowane strony zainteresowane obszarem STEAM/ER oraz dzieci w edukacji przedszkolnej jako beneficjenci końcowi. Przewodnik szkoleniowy jest nieocenionym źródłem działań, narzędzi, proponowanych planów lekcji, cennych zasobów dla wszystkich zainteresowanych stron, które wykorzystują je do nadania STEM/ER ważnej pozycji w dzisiejszej edukacji. Ponadto zwrócono się do organizacji na poziomie lokalnym w celu przekazania zdobytej wiedzy i włączenia jej do Kompendium rozwoju kluczowych kompetencji STEAM/ER dla nauczycieli. Przewodnik szkoleniowy STEAMERS, oparty na wynikach R1, zawierał program nauczania, listę modułów z efektami uczenia się, a następnie projekt szkolenia, metodologie edukacyjne do wykorzystania, materiały szkoleniowe/działania w każdym module i inne ważne zasoby.

## 2. STRUKTURA SZKOLENIA

### STRUKTURA KURSU

Kurs podzielony jest na 9 rozdziałów lub modułów: 6 modułów tematycznych, jeden moduł dotyczący podstaw teoretycznych,

wstęp i zakończenie.

Wprowadzenie i cele kursu

#### **Moduł 1: Podstawy teoretyczne**

- a) Opis metodologii STEM i robotyki edukacyjnej
- b) Znaczenie technologii informacyjno-komunikacyjnych
- c) Krytyczne myślenie
- d) Metodologie edukacyjne
- e) Efekty uczenia się

#### **Moduł 2: Podręcznik - Nauka**

- a) Cele i umiejętności
- b) Opis działań
- c) Zasoby i materiały szkoleniowe
- d) Narzędzia oceny
- e) Wnioski/zalecenia

#### **Moduł 3: Przewodnik szkoleniowy - Technologia**

- a) Cele i umiejętności
- b) Opis działań
- c) Zasoby i materiały szkoleniowe
- d) Narzędzia oceny
- e) Wnioski/zalecenia

#### **Moduł 4: Przewodnik szkoleniowy - Inżynieria**

- a) Cele i umiejętności
- b) Opis działań
- c) Zasoby i materiały szkoleniowe
- d) Narzędzia oceny
- e) Wnioski/zalecenia

#### **Moduł 5: Przewodnik szkoleniowy - Matematyka**

- a) 1. Cele i umiejętności
- b) 2. Opis działań
- c) 3. Zasoby i materiały szkoleniowe
- d) 4. narzędzia oceny

- e) 5. Wnioski/zalecenia

**Moduł 6: Przewodnik edukacyjny - robotyka edukacyjna**

- a) Cele i umiejętności
- b) Opis działań
- c) Zasoby i materiały szkoleniowe
- d) Narzędzia oceny
- e) Wnioski/zalecenia

**Moduł 7: Przewodnik szkoleniowy - Sztuka**

- a) Cele i umiejętności
- b) Opis działań
- c) Zasoby i materiały szkoleniowe
- d) Narzędzia oceny
- e) Wnioski/zalecenia

**Wnioski**

**TEMATY DO PLANÓW LEKCJI**

Każdy moduł zawiera 5 planów lekcji, po jednym dla każdego wybranego tematu. Tematy te są takie same dla każdego modułu:

- Codzienna rutyna
- Kolory i kształty
- Liczby
- Pory roku
- Części ciała

### 3. MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

#### MODUŁ 2 PRZEWODNIK EDUKACYJNY - NAUKA

##### Codzienna rutyna - rutyna dzienna i nocna

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Sformułowanie swoich pomysłów na temat dnia i nocy oraz ich powtarzającej się naprzemienności.	Wykorzystanie modeli do przedstawienia Ziemi i jej ruchu wokół siebie.	Krytyczne myślenie
	Aby dostrzec powtarzalność (wzorzec) zjawiska przemienności dnia i nocy	Rozwiązywanie problemów

##### Kolory i kształt - badanie kolorów

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Zapoznanie przedszkolaków z koncepcją kolorów podstawowych i mieszania kolorów.	Wykorzystanie modeli do przedstawienia Ziemi i jej ruchu wokół siebie.	Krytyczne myślenie
Zademonstrowanie przedszkolakom, w jaki sposób łączenie kolorów podstawowych może tworzyć nowe kolory.	Aby dostrzec powtarzalność (wzorzec) zjawiska przemienności dnia i nocy	Rozwiązywanie problemów
Zachęcenie przedszkolaków do przewidywania i eksperymentowania z mieszaniem kolorów.		



### Liczby - liczenie skarbów natury

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Aby wprowadzić pojęcie Liczby dla przedszkolaków w zabawny i angażujący sposób.	Zapoznanie przedszkolaków z podstawowymi pojęciami naukowymi, takimi jak sortowanie i klasyfikowanie materiałów naturalnych na podstawie różne właściwości	Obserwacja
Rozwijanie zdolności przedszkolaków do dokładnego liczenia obiektów	Rozwijanie kreatywności przedszkolaków poprzez działania artystyczne oparte na naturze	
Zachęcenie przedszkolaków do odkrywania właściwości naturalnych materiałów.		

### Seasons - butelki sensoryczne Seasons

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Aby zapoznać przedszkolaki z koncepcją	Zapewnienie przedszkolakom możliwości  Dokumentowanie i refleksja nad swoimi obserwacjami.	Wspólne uczenie się
Aby zademonstrować przedszkolakom, w jaki sposób łącząc różne przedmioty, mogą tworzyć sezonowe butelki sensoryczne	Aby poprawić umiejętności motoryczne przedszkolaków, takie jak koordynacja ręka-oko.	Konstruktywizm
Zachęcenie przedszkolaków do przewidywania i eksperymentowania z przedmiotami magnetycznymi. magnetyzmu.	Wspieranie kreatywności i ekspresji artystycznej u przedszkolaków.	

## Części ciała- Części ciała

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Zrozumienie podstawowej struktury i funkcji płuc.		
Aby dowiedzieć się, jak powietrze przemieszcza się do i z płuc.		
Aby docenić znaczenie oddychania dla naszego ciała.		

## MODUŁ 3 PRZEWODNIK EDUKACYJNY - TECHNOLOGIA

### Codzienna rutyna - zdjęcia naszej codziennej rutyny

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
<p>Studenci powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety)</p>	<p>Umiejętność powiązania rutyny z konkretnym zadaniem i porą dnia, aby można było przeprowadzić skuteczne wyszukiwanie, np. (rano, po południu, wieczorem, w nocy, pobudka, wstawanie, jedzenie śniadania, jedzenie obiadu, jedzenie kolacji, chodzenie do szkoły, rozpoczynanie nauki, powrót do domu, oglądanie telewizji, odrabianie lekcji, kładzenie się spać).</p>	<p>Umiejętności cyfrowe</p>
<p>Zidentyfikować rutynę, którą uczeń wykonuje codziennie.</p>		
<p>Dowiedz się, jak skutecznie korzystać z wyszukiwarki, aby znaleźć zdjęcie przedstawiające codzienną rutynę</p>		

### Kolory i kształty - rozpoznawanie kształtów

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
<p>Uczniowie powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety), analizować, czym są ORYGINALNE zdjęcia i rozumieć, co powinni zrobić (jak faktycznie znaleźć te same kształty i zrobić zdjęcie).</p>	<p>Analizowanie ORYGINALNYCH zdjęć w celu odgadnięcia, gdzie znajdują się kształty.</p>	<p>Umiejętności cyfrowe</p>

	Wykazanie się znajomością obsługi tabletu	Rozwiązywanie problemów
	Rozpoznawanie kształtów i kolorów Porównywanie ORYGINALNEGO zdjęcia z tym zrobionym	

### Liczby - liczenie liczb przy użyciu technologii

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Uczniowie powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety), analizować, ile znaczków muszą utworzyć i rozumieć, co powinni zrobić (jak faktycznie zastosować równoważną liczbę znaczków).	Wykazanie się znajomością obsługi tabletu	Umiejętności cyfrowe
Rozwijanie zdolności przedszkolaków do dokładnego liczenia obiektów.	Rozpoznawanie liczb	
Zachęcenie przedszkolaków do odkrywania właściwości naturalnych materiałów.	Zrozumienie i zastosowanie powtórzeń w tworzeniu znaczków	

### Pory roku - poznanie różnych pór roku

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
--------	--------------	----------------------

Studenci powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety/PC)	Umiejętność przedstawienia swojej historii klasie	Umiejętności cyfrowe
Analizowanie i rozumienie różnych pór roku i różnych miesięcy, które należą do każdej pory roku.	Tworzenie rysunku	
	Zdolność do kojarzenia różnych rzeczywistych wydarzeń z konkretną porą roku.	

### Części ciała - wykorzystanie technologii do nauki o częściach ciała

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Studenci powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety)	Analizowanie sensu wyjaśniania przez nauczyciela	Umiejętności cyfrowe
Przeanalizuj i zrozum, czym jest każdy zmysł i której części ciała potrzebujemy, aby go użyć.	Tworzenie wideo	
Umiejętność przedstawienia swojej historii klasie	Ocenianie wyników swoich wyborów wideo	

## MODUŁ 4 PODRĘCZNIK - INŻYNIERIA

### Codzienna rutyna -

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Pogrupuj pomysły dzieci na temat naprzemienności dnia i nocy.	Odróżnianie dnia od nocy	Krytyczne myślenie
Opisać ruch Ziemi poprzez zabawę		Rozwiązywanie problemów

### Kolory i kształt -

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Tworzenie podstaw do nauki	Identyfikacja kolorów i kształtów	Krytyczne myślenie
Rozpoznawanie kolorów podstawowych i drugorzędnych wraz z rozpoznawaniem kształtów	Potrafi rozróżniać kształty i kolory oraz umie je nazywać.	Rozwiązywanie problemów

### Numery -

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Identyfikowanie liczb w kontekście	Rozpoznawanie liczb za pomocą wstążek, rysunków i komputera.	Krytyczne myślenie
Nauka poprawnego liczenia do 10		Rozwiązywanie problemów
Rozpoznawanie liczb parzystych w zbiorze liczb		

### Sezony-

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Zidentyfikuj porę roku, łącząc pory roku ze swoimi emocjami	Tworzenie podstaw do nauki i rozpoznawania pór roku i emocji	Krytyczne myślenie
Poznanie pór roku za pomocą urządzeń PC i umiejętność ich śpiewania.		Rozwiązywanie problemów

### Części ciała -

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
--------	--------------	----------------------

Uczniowie uczą się postrzegać siebie, innych i otaczającą ich przestrzeń.	Rozwijanie koordynacji ruchowej w schemacie ciała	Krytyczne myślenie
Uczą się także odróżniać przestrzeń naturalną od wirtualnej przestrzeni ciała		Rozwiązywanie problemów



## MODUŁ 5 PRZEWODNIK EDUKACYJNY - MATEMATYKA

### Codzienna rutyna - matematyka w moim życiu

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Rozwijanie zrozumienia pojęć "mniejszy", "większy", "równy".	Poprawa zrozumienia pojęcia czasu	Obserwacja
Rozwijanie umiejętności identyfikowania cech wspólnych i różnic	Rozwijanie umiejętności przygotowywania zdrowych posiłków	Logika

### Kolory i kształty - nauka kolorów i kształtów

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Rozwijanie umiejętności rozpoznawania figur geometrycznych	Rozwój wyobraźni przestrzennej	Logika
Poprawa umiejętności rozpoznawania i nazywania kolorów		

### Liczby - Czym jest liczba i do czego nam służy?

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Rozwijanie umiejętności liczenia obiektów	Rozwijanie pojęcia liczby w aspekcie kardynalnym i porządkowym	Obserwacja
Rozwijanie umiejętności rozdzielania obiektów według wspólnej cechy		

### Pory roku - matematyka pór roku

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Rozwijanie umiejętności rozpoznawania pór roku	Rozwijanie umiejętności liczenia	Obserwacja
Rozwijanie umiejętności segregowania ubrań zgodnie z ich przeznaczeniem	Rozwijanie umiejętności określania sekwencji czasowej	

### Części ciała - człowiek jest zbudowany z matematyki

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Rozwijanie koncepcji orientacji ciała (prawa i lewa strona)	Rozwijanie koordynacji ruchowej w schemacie ciała	Logika
Rozwijanie koncepcji "pary"		

## MODUŁ 6 PRZEWODNIK EDUKACYJNY - ROBOTYKA EDUKACYJNA

### Codzienna rutyna - BEEBOT Codzienna rutyna Zróbmy duży program!

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Współpracować, aby osiągnąć cel	Aby wykonać złożony program dla robota Bee-Bot	Wspólne uczenie się
Rozłożenie większego "problemu" na mniejsze części w celu łatwiejszego jego rozwiązania.	Kolejność instrukcji/kroków w programie jest ważna.	Rozwiązywanie problemów

### Kolory i kształty - Nasz pierwszy program komputerowy

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Do czego służy algorytm i jak można go zastosować w codziennych działaniach?	Kolejność instrukcji jest ważna w algorytmie	
Co to jest program komputerowy	Może istnieć więcej niż jedno prawidłowe rozwiązanie do wykonania tej samej czynności	
Różnica między algorytmem a programem.		

### Liczby - Mata BEEBOT Liczenie 1-10 Zaprogramujmy naszego pierwszego robota!

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Liczenie od 1 do 10	Zapoznanie się z funkcjami robota Bee-Bot.	Wspólne uczenie się
Współpracować, aby osiągnąć cel	Dostrzeganie powtarzalności (wzorca) zjawiska przemienności dnia i nocy.	
	Zaprogramuj robota Bee-Bot	

### Pory roku - Stwórzmy historię pór roku

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Dostosowywanie postaci	Łączenie różnych bloków ruchu w zaprogramowane sekwencje	Kreatywność
Nagrywanie dźwięków i dodawanie ich do projektów	Kreatywne myślenie.	Umiejętności współpracy
Wdrażanie różnych środowisk	Współpraca.	

### Części ciała - sztuczna inteligencja (AI)

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE

<p>Codzienne przykłady sztucznej inteligencji (dostosowane do wieku uczniów)</p>	<p>Sztuczna inteligencja została zaprojektowana przez ludzi i pomaga nam w codziennym życiu.</p>	<p>Umiejętności cyfrowe</p>
<p>Definicja i ograniczenia AI (dostosowane do wieku uczniów)</p>	<p>Sztuczna inteligencja nie zastąpi ludzi</p>	
	<p>Koncepcja animowania rysunku/nauki korzystania z aplikacji AI</p>	

## MODUŁ 7 PRZEWODNIK EDUKACYJNY - SZTUKA

### Codzienna rutyna - Czas odłożyć zabawki na miejsce.

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Poznaj otaczającą nas przestrzeń.	Zapewnij dzieciom możliwość zastanowienia się nad swoimi działaniami (co może się stać, jeśli nie posprzątaj).	Rozwiązywanie problemów
Regulowanie ich zachowania (zwracanie uwagi na odkładanie zabawek na miejsce/sprzątanie).	Podążaj za logiczną linią wydarzeń.	Wspólne uczenie się
Poprawa umiejętności motorycznych poprzez muzykę i taniec (układanie zabawek poprzez śpiew i taniec - ruch).	Rozwijaj umiejętności, takie jak: świadome zamawianie zabawek, umiejętności ustno-językowe podczas śpiewania, umiejętności samodzielnej pracy, aktywne słuchanie itp.	Kreatywność

### Kolory i kształt - "Mam mały dom!"

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Rozpoznawanie/nazywanie kształtów i kolorów	Obserwowanie i identyfikowanie kształtów używanych do rysowania/malowania domu i otoczenia wokół domu.	Umiejętności: umiejętności ustno-językowe, umiejętności samodzielnej pracy, umiejętność obserwowania i poprawnego tłumaczenia tego, co wizualizują, umiejętności świadomego słuchania, umiejętności motoryczne, entuzjazm do nauki.
Rozpoznawanie/identyfikowanie kształtów w otoczeniu.	Użyj odpowiednich kształtów geometrycznych / kolorów,	

	aby narysować dom i otoczenie.	
Omów charakterystykę różnych kształtów.		
Porównanie i zestawienie różnych kształtów.		

### Liczby - liczba 1!

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Rozpoznawanie liczby i cyfry 1 oraz kojarzenie ich z ilością.	Wykonywanie określonych gestów niezbędnych do poprawnego napisania cyfry 1	Wspólne uczenie się
Aby stać się wrażliwym na rytm uderzeń.	Bycie świadomym pozycji, jaką numer 1 zajmuje w skali liczbowej.	
	Aby estetycznie pokolorować cyfrę 1.	

### Pory roku - Nadchodzi wiosna!

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Rozpoznawanie pór roku na kole	Używanie symboli reprezentujących rodzaje pogody	Kreatywność
Aby zidentyfikować konkretne elementy wiosny	Aby utworzyć zegar pogodowy	Umiejętności współpracy



Identyfikacja różnych rodzajów pogody

**Części ciała - Jestem pingwinem i odwracam głowę. Potrafisz to zrobić?**

WIEDZA	UMIEJĘTNOŚCI	KLUCZOWE KOMPETENCJE
Identyfikacja/nazwanie części ludzkiego ciała	Poprawa pamięci i koncentracji	Kreatywność
Rozwijanie świadomości i kontroli ciała u dzieci	Rozwijanie umiejętności językowych	
Rozwijanie umiejętności motorycznych i koordynacji	Zwiększenie poczucia własnej wartości i pewności siebie	

## 4. Działania edukacyjne

### 4.1. Moduł 1- Podstawy teoretyczne

#### 4.1.1. Opis metodologii STEAM

Termin STEAM został stworzony przez National Science Foundation (NFS) w Stanach Zjednoczonych w latach 90-tych. W celu rozwijania nowych obszarów wiedzy i zapewnienia uczniom odpowiedniego zestawu umiejętności w zakresie nowych rozwiązań technologicznych i cyfrowych.

Termin **STEM** to akronim oznaczający naukę, technologię, inżynierię i matematykę.

Zgodnie z tą metodologią, to uczeń buduje swoją wiedzę i narzędzia do rozwiązywania codziennych problemów. Zasadniczo, system podąża za ich zainteresowaniami poprzez atrakcyjne tematy bliższe ich rzeczywistości. Głównym celem jest zrozumienie tego, co było studiowane w klasie, ale w bardziej wymagającym i praktycznym kontekście (życie codzienne).

Nauka tych dyscyplin jest wspierana przez szkolenie praktyczne, ponieważ dzieci pracują poprzez eksperymentowanie. Projekty są opracowywane przez dzieci, dzięki czemu są one głównymi aktorami własnego doświadczenia edukacyjnego.

Podsumowując, metodologia STEM rozwija w uczniach następujące umiejętności:

- Badania
- Krytyczne myślenie
- Rozwiązywanie problemów
- Kreatywność
- Komunikacja
- Współpraca

### **METODOLOGIA PARY WODNEJ**

Metodologia opiera się na tych samych zasadach edukacji, co STEM, w tym Arts. Celem jest wspieranie kreatywności uczniów, promowanie innowacji i kojarzenie logicznego myślenia z kreatywnością.

W tradycyjnym programie nauczania sztuka ma bardzo małe znaczenie i godziny nauczania. Jednak ta metoda dowodzi, że umiejętności artystyczne poprawiają kreatywność, rozwiązywanie problemów, krytyczne myślenie, autonomię i komunikację.

Właśnie dlatego do czterech przedmiotów modelu **STEM** (nauka, technologia, inżynieria i matematyka) dodano sztukę, aby ewoluować do tego, co dziś znane jest jako **STEAM** (nauka, technologia, inżynieria, sztuka i matematyka). Edukacja STEAM prowadzi do multidyscyplinarnego procesu uczenia się poprzez opracowywanie projektów opartych na codziennych sytuacjach życiowych.

Systemy edukacyjne oparte na metodologii STEAM stają się coraz bardziej powszechne w projektach i społecznościach akademickich. Głównie dlatego, że:

- Wspiera proaktywne uczenie się.

- Rozwija umiejętności kreatywnego rozwiązywania problemów i logicznego myślenia matematycznego, a także radzenia sobie z emocjami.
- Integruje naukę za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych.
- Zachęca do pracy zespołowej i uczy, jak wspólnie podejmować decyzje (podczas opracowywania badań, współpracy i projektowania hipotez).
- Uczy poprzez eksperymentowanie w pierwszej osobie, poprawiając w ten sposób długoterminowe zapamiętywanie wyuczonych pojęć.

#### 4.1.2. Opis robotyki edukacyjnej

Robotyka edukacyjna to interdyscyplinarne środowisko nauczania. Opiera się na wykorzystaniu robotów i komponentów elektronicznych w celu zwiększenia rozwoju umiejętności i kompetencji dzieci. Działa szczególnie w dyscyplinach STEAM, choć może również obejmować inne obszary, takie jak językoznawstwo, geografia i historia.

W ramach tego podejścia robotyka edukacyjna jest uważana za uprzywilejowany zasób dydaktyczny o dużym potencjale dla uczniów od najmłodszych lat i jako wysoce motywujący element, będący doskonałym narzędziem do tworzenia multidyscyplinarnych środowisk.

Robotyka edukacyjna to narzędzie, które ułatwia zdobywanie wiedzy w zabawny sposób, w oparciu o zasady takie jak interaktywność, współpraca i rozwój logiczno-matematycznego myślenia. Zapotrzebowanie na bardziej naukowo ukierunkowaną edukację stawia robotykę edukacyjną jako ważny element rozwoju obszarów STEAM.

Zastosowanie robotyki edukacyjnej zachęca dzieci i młodzież do rozwijania następujących umiejętności społecznych:

1. **Praca zespołowa:** Podczas procesu pracy grupowej dzieci rozumieją, że cel staje się bardziej wykonalny, jeśli pracują razem.
2. **Dyscyplina i zaangażowanie:** Rozumieją i przyswajają znaczenie bycia uporządkowanym, cierpliwym i zaangażowanym w osiąganie wyników projektu.
3. **Eksperymenty/próby i błędy:** Rezultaty ich pracy stają się widoczne bardzo szybko, ponieważ mogą sami sprawdzić, czy mają rację, czy się mylą. Eksperymentując, uczą się, że popełnianie błędów jest częścią procesu.
4. **Zwiększa poczucie własnej wartości:** Ponieważ rozumieją, że porażka jest kluczowym elementem każdej nauki, rozwijają odporność i tracą strach przed popełnianiem błędów.
5. **Upodmiotowienie DIY (zrób to sam):** zdobywanie autonomii poprzez samodzielne tworzenie robotów i rozwiązywanie różnych problemów.

Z drugiej strony zachęca do rozwijania następujących kompetencji związanych ze szkoleniem naukowo-technicznym:

6. **Język programowania:** Przyswajają sobie pierwsze pojęcia związane z programowaniem i rozumieją, że musi ono mieć porządek, strukturę i metodę.

7. Myślenie obliczeniowe: Projektując i tworząc roboty, uczą się abstrakcyjnych pojęć, dzieląc duży problem na małe części i proponując rozwiązania, które można przedstawić jako sekwencje instrukcji i algorytmów.

8. Postawy naukowe: Zdobywają i stosują w praktyce takie postawy, jak ciekawość, zdziwienie, analiza i badania. Uczą się wyszukiwać, uzyskiwać i przetwarzać informacje.

9. Zainteresowanie kulturą technologiczną: Mają pierwsze podejście do pojęcia kultury technologicznej, poprzez komputery, Internet i treści multimedialne.

10. Kreatywność i innowacyjność: Zdają sobie sprawę, że nie ma jednego prawidłowego rozwiązania. Pozwala im to wykorzystać swoją kreatywność do poszukiwania innowacyjnych rozwiązań, ucząc się również od swoich rówieśników, poza pierwszym możliwym rozwiązaniem.

#### 4.1.3. Znaczenie technologii informacyjno-komunikacyjnych

Pojawienie się nowych technologii zmieniło nasze społeczeństwo. Uczniowie uczą się w inny sposób, a nauczyciele stosują nowe metodologie. Technologia może pomóc nam odkryć nowe sposoby myślenia.

Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych może poprawić zarówno praktyczne, jak i teoretyczne aspekty nauczania i uczenia się STEM. Rozważmy następujące potencjalne korzyści:

- Zwiększenie wydajności pracy dzięki narzędziom ICT, które przyspieszają długie lub trudne procesy ręczne, skupiając więcej czasu na krytycznym myśleniu, dyskusji i interpretacji danych.
- Pomoc w gromadzeniu i analizowaniu danych.
- Zwiększenie powszechności i zakresu istotnych informacji poprzez powiązanie szkolnej nauki STEM ze współczesną wiedzą i zapewnienie dostępu do doświadczeń niewykonalnych w inny sposób.
- Poprawa wyników edukacyjnych poprzez autonomiczne i wspólne uczenie się, przy jednoczesnym zwiększeniu motywacji i zaangażowania uczniów.
- Zwiększenie globalnej świadomości poprzez współpracę z międzynarodowymi klasami.
- Wspieraj eksplorację i eksperymentowanie, zapewniając natychmiastową, wizualną informację zwrotną.
- Skupienie uwagi na rzeczywistych zastosowaniach dzięki odpowiednim technologiom

ICT oferuje dostęp do szerokiej gamy zasobów i narzędzi internetowych, które ułatwiają i rozszerzają możliwości nauki STEM zarówno w klasie, jak i poza nią.

#### 4.1.4. Krytyczne myślenie

Żyjemy w erze technologii informacyjno-komunikacyjnych i dysponujemy nieskończoną ilością informacji, do których mamy swobodny dostęp. Musimy pomóc uczniom w rozróżnianiu wszystkich informacji, które są istotne, jakie są wiarygodne źródła.

Pozwalając im podejmować własne decyzje i mieć własne zdanie w oparciu o kontrastujące informacje.

Taki sposób myślenia przyniosłby uczniom następujące korzyści:

- Ciekawość w szerokim zakresie tematów.
- Troska o to, by być i pozostać dobrze poinformowanym.
- Wiara we własne zdolności rozumowania
- Otwartość na odmienne światopoglądy i zrozumienie opinii innych ludzi.
- Uczciwość w konfrontacji z własnymi uprzedzeniami, stereotypami lub tendencjami egocentrycznymi.
- Roztropność w dokonywaniu i zmienianiu osądów.

## KRYTYCZNE MYŚLENIE W KLASIE

Eksperti twierdzą, że od najmłodszych lat dzieci są zanurzone w kulturze krytycznego myślenia, uważności w złożonych sytuacjach itp.

Z tego powodu uważa się, że korzystne jest rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia w klasie. Najczęściej używany model podkreśla osiem sił i są one następujące:

1. Czas: Zapewnienie wystarczającej ilości czasu i poszanowanie indywidualnych różnic.
2. Możliwości: Zaproponowanie autentycznych działań, w których można rozwijać różne procesy poznawcze i angażować się w różne zadania.
3. Procedury: Są to zadania, które pomagają ustrukturyzować, uporządkować i rozwinąć różne sposoby myślenia w procesie uczenia się oraz promują ich autonomię.
4. Język: Wdrożenie języka myśli, w którym różne procesy poznawcze mogą być opisywane, rozróżniane i poddawane refleksji.
5. Modelowanie: Uczniowie dzielą się swoimi pomysłami, wymieniają poglądy i dyskutują o nich; myślenie jest rozwijane wspólnie.
6. Wzajemne relacje: Kontekst, w którym można wypowiadać własne opinie i zachęca się do poszanowania pomysłów innych, rozwijając atmosferę zaufania, w której pokazywane są mocne i słabe strony.
7. Środowisko fizyczne: Stwórz emocjonalne środowisko zaufania i fizyczną przestrzeń stymulującą kulturę myślenia, taką jak klasa, laboratorium lub warsztat.
8. Oczekiwania: Ustanowienie "menu" dla uczących się w celu poznania celów uczenia się, aby uczący się mogli skupić się na tym, o czym muszą myśleć

### 4.1.5. Metodologie edukacyjne

Kluczowe zasady opisujące metodologię STEAM to znacząca nauka, motywacja uczniów, wspólne uczenie się i krytyczne myślenie.

#### 4.1.5.1. ISTOTNE UCZENIE SIĘ

Współczesne społeczeństwo charakteryzuje się ogromną ilością treści i jest znane jako era komunikacji. W przeciwieństwie do tego, ludzki umysł jest zmuszony do przetwarzania dużej ilości danych i musi zmieniać się i ewoluować z dużą prędkością. Mechanizmem uczenia się par excellence jest znacząca nauka zarówno w klasie, jak i w życiu codziennym. Ekspertki podkreślają dwa warunki, które muszą być spełnione, aby nauka miała sens:

- Znacząca postawa uczącego się, tj. predyspozycja.
- Prezentacja istotnego materiału: przedstawia logiczny związek, który umożliwia interakcję ze strony ucznia.

#### **4.1.5.2. MOTYWACJA I JEJ ZNACZENIE**

Z punktu widzenia procesu nauczania-uczenia się, motywacja odnosi się do chęci uczenia się i zainteresowania, jakie osoba ucząca się wykazuje własnym uczeniem się lub działaniami, które do niego prowadzą.

Z perspektywy uczniów należy wziąć pod uwagę dwa rodzaje motywacji: wewnętrzne, które są nieodłącznie związane z ich osobowością, oraz zewnętrzne, które pojawiają się w procesie nauczania i uczenia się kierowanym przez nauczyciela.

Innym aspektem, który należy wziąć pod uwagę, jest kontekst rodzinny lub kulturowy. Nauczyciel musi zarządzać całym procesem w taki sposób, aby cele mogły zostać osiągnięte, zapewniając strategię radzenia sobie z różnymi zadaniami, co nazywa się motywacją do osiągnięć.

Niektóre z trików motywujących uczniów to:

- Rozwijaj motywację wewnętrzną: ciekawe zajęcia dla uczniów, wykorzystanie czynnika zaskoczenia, stosowanie gier.
- i aktywności, różnorodność w organizacji i strukturze zajęć.
- Dawanie uczniom wiodącej roli.
- Unikaj przywiązywania zbyt dużej wagi do oceny.
- Przekazywanie motywacji uczniom.
- Używanie nowych pojęć: zasoby technologiczne i technologie informacyjno-komunikacyjne.

Podsumowując, eksperci twierdzą, że motywacja jest motorem, który prowadzi nas do działania i osiągnięcia tego, co zamierzamy zrobić. Motywacja zwiększa również wysiłek i wytrwałość w wykonywaniu zadań, prowadzi do inicjatywy uczniów, poprawia ich umiejętności i wyniki

#### **4.1.5.3 WSPÓLNE UCZENIE SIĘ**

Johnson & Johnson (1999), uważani za ojców terminu uczenie się we współpracy, definiują je jako "dydaktyczne wykorzystanie małych grup, w których uczniowie pracują razem, aby zmaksymalizować własną i wzajemną naukę".

Ci sami autorzy twierdzą, że uczenie się należy do uczniów i wymaga ich bezpośredniego i aktywnego uczestnictwa. Osiąga się to poprzez współpracę w celu osiągnięcia wspólnych celów.

Należy pamiętać, że praca w grupach nie jest uczeniem się opartym na współpracy. Aby tak było, autorzy stwierdzają, że konieczne jest 5 następujących elementów:

- **Pozytywna współzależność:** nauczyciele wyznaczają jasne zadanie i wspólny cel, tak aby wysiłki przynosiły korzyści wszystkim członkom grupy. Generowanie zaangażowania od wszystkich, sukces i porażka zależą od grupy.
- **Odpowiedzialność indywidualna i grupowa:** każdy jest odpowiedzialny za swoje zadanie w grupie, wraz z osiągnięciem celów. Wyniki każdego ucznia są oceniane w celu określenia, kto potrzebuje większej pomocy, a członkowie są wzmacniani.
- **Zachęcanie do interakcji:** uczniowie promują wzajemne sukcesy, dzieląc się zasobami, gratulując sobie osiągnięć i pomagając sobie nawzajem, co w przyszłości będzie stanowić wsparcie w środowisku szkolnym.
- **Umiejętności interpersonalne i zespołowe:** wszyscy członkowie muszą nauczyć się i być zmotywowani do korzystania z umiejętności przywódczych, podejmowania decyzji, komunikacji i rozwiązywania konfliktów.

#### 4.1.6 Ocena

Kiedy mówimy o pracy nauczyciela, ważne jest, aby podkreślić, że za każdym działaniem musi kryć się ocena. Konieczne jest również rozróżnienie między ewaluacją a ocenianiem. Często uważa się, że jedno jest synonimem drugiego, ale tak nie jest. Możliwe jest ocenianie bez oceniania i wystawiania ocen, i to właśnie wtedy ewaluacja ma największy wpływ na naukę najmłodszych uczniów.

Ewaluacja formatywna ma na celu poprawę procesów nauczania i uczenia się. Jej głównym celem jest uzyskanie informacji, które pomogą uczniom w doskonaleniu się.

Ten rodzaj oceny charakteryzuje się bliższą relacją nauczyciel-uczeń, w której dąży się do monitorowania procesu uczenia się ucznia. Ma to również ogromne korzyści dla uczenia się uczniów: większa motywacja i zaangażowanie, odpowiedzialność za ich naukę, pomaga nauczycielowi wykryć ich trudności i dostosować przyszłe sesje do ich zrozumienia itp.

## 4.2. Przewodnik edukacyjny - Nauka

### PLAN LEKCJI

#### Butelki sensoryczne Seasons

Podsumowanie			
<b>Data</b>	xxx	<b>Całkowity czas trwania</b>	70 minut
<b>Przedmiot</b>	Wykonanie czterech butelek sensorycznych, po jednej na każdą porę roku, zaangażuje uczniów w naukę (fizykę), zwłaszcza magnetyzm, jednocześnie ucząc ich o porach roku.		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	3-6 lat		
<b>Główny temat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczniowie dowiedzą się, jakie są kolory czterech pór roku i jak mogą reprezentować każdą porę roku w butelce sensorycznej.</li> <li>• Uczniowie będą przewidywać, badać przedmioty magnetyczne i zapisywać wyniki w dzienniku lub arkuszu roboczym.</li> </ul>		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnetyzm i bieguny magnetyczne</li> <li>• Przyciąganie i odpychanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspólne uczenie się</li> <li>• Konstruktywizm</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapoznanie przedszkolaków z pojęciem magnetyzmu</li> <li>• Zademonstrowanie przedszkolakom, w jaki sposób łącząc różne przedmioty, mogą tworzyć sezonowe butelki sensoryczne.</li> <li>• Zachęcenie przedszkolaków do przewidywania i eksperymentowania z magnetycznymi przedmiotami.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapewnienie przedszkolakom możliwości udokumentowania i zastanowienia się nad swoimi obserwacjami.</li> <li>• Aby poprawić umiejętności motoryczne przedszkolaków, takie jak koordynacja ręka-oko.</li> <li>• Wspieranie kreatywności i ekspresji artystycznej u przedszkolaków.</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedmioty magnetyczne (spinacze, podkładki, śruby, wkręty, czyściki do rur)</li> <li>• 4 Plastikowe lub szklane butelki na wodę</li> <li>• Oliwka dla niemowląt, barwnik spożywczy</li> <li>• Różdżka magnetyczna</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kwiaty, liście, kamyki, piasek, muszelki</li> <li>• Brokat, sztuczny śnieg i/lub płatki śniegu</li> <li>• Pompony</li> <li>• Lejek</li> <li>• Dziennik obserwacji</li> </ul>	
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Rozpocznij od przedstawienia przedszkolakom koncepcji pór roku. Pokaż im zdjęcia przyrody w każdej porze roku.	



	05 minut	Wyjaśnij dzieciom, że wykonają 4 sensoryczne elementy. butelki po jednej na każdą porę roku. Zapisz ich pomysły na to, co mogą zawrzeć w butelkach.	
<i>Główna działalność</i>	05 minut	Możesz dodać płatki śniegu lub sztuczny śnieg i brokat, aby stworzyć zimowy efekt.	
	05 minut	Aby stworzyć wiosenną butelkę sensoryczną, można włożyć kilka kwiatów do pustej butelki po wodzie.	
	05 minut	Wypełnij pustą butelkę piaskiem, a następnie dodaj kilka skał, kamyków i muszelek, aby stworzyć letnią butelkę sensoryczną.	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
ocena	10-15 minuty	Zapytaj dzieci, jakie przedmioty poruszyły się, gdy machały różdżką.	Sporządź listę przedmiotów, które zostały przyciągnięte przez magnes. i tych, którzy nie byli, aby posortować przedmioty magnetyczne i niemagnetyczne
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnesy mogą się wzajemnie popychać lub przyciągać w różnych kierunkach.</li> <li>• Magnesy są zazwyczaj na tyle silne, że można użyć jednego do przesunięcia drugiego na blacie stołu bez ich stykania się.</li> <li>• Przyciąganie jest tym, co dzieje się, gdy magnesy przyciągają lub zbliżają rzeczy do siebie.</li> <li>• Magnesy odpychają się, odpychając inne obiekty lub siebie.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalsze zalecenia dla nauczycieli:</li> </ul> <p><a href="https://littlebinsforlittlehands.com/magneticsensory-butelka/">https://littlebinsforlittlehands.com/magneticsensory-butelka/</a></p>	

## Części ciała

Podsumowanie			
<b>Data</b>	xxx	<b>Całkowity czas trwania</b>	xxx
<b>Przedmiot</b>	<p>W tym planie lekcji można dowiedzieć się, jak wykonać model płuc, który pokazuje, jak działa układ oddechowy. Postępując zgodnie z podanymi instrukcjami krok po kroku, dzieci mogą stworzyć działający model płuc, który pokazuje, jak powietrze przemieszcza się do i z płuc. To Interaktywne ćwiczenie może pomóc dzieciom poznać znaczenie płuc w naszym organizmie.</p>		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-6 lat		
<b>Główny temat</b>	Głównym tematem planu lekcji jest zapoznanie przedszkolaków z częściami ciała, a w szczególności z płucami i ich funkcjonowaniem		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<p>Podtematy planu lekcji obejmują podstawową strukturę i Funkcja płuc. Jak powietrze przemieszcza się do i z płuc oraz w jaki sposób Znaczenie płuc dla naszego organizmu</p>		
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zrozumienie podstawowej struktury i funkcji płuc.</li> <li>• Aby dowiedzieć się, jak powietrze przemieszcza się do i z płuc.</li> <li>• Docenienie znaczenia oddychania dla naszego ciała.</li> </ul>			
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duża plastikowa butelka (x2)</li> <li>• Słomki</li> <li>• Balony</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nożyczki</li> <li>• Taśma</li> <li>• Modelowanie gliny</li> </ul>	
Konspekt lekcji			
	Czas trwania	Przewodnik	Uwagi
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	<p>Zbierz dzieci i wprowadzić temat płuc. Zapytaj dzieci, co wiedzą o płucach i oddychaniu. Wyjaśnij, że płuca są ważną częścią naszego układu oddechowego, która pomaga nam oddychać.</p>	



Główna działalność	30 minut	<p>Budowa modelu płuc</p> <p>Poinstruj dzieci, aby postępowały zgodnie z dostarczonymi instrukcjami krok po kroku, aby stworzyć własne płuco modele.</p> <p>Pomagać dzieciom w razie potrzeby i zachęcać je do pracować razem w parach lub małych grupach.</p> <p>Po tym, jak modele są zakończyć, mieć dzieci testują je poprzez dmuchanie w słomki i obserwowanie, w jaki sposób</p> <p>Balony wewnątrz butelek nadmuchują się i opróżniają.</p>	<p>Odetnij dno plastikowej butelki około 2,5 cm od końca. Zaleca się pomoc osoby dorosłej z tym zadaniem ze względu na ostrość nożyczek. Włóż dwie słomki z dwoma balonami do butelki. Upewnij się, że balony są przyklejone na słomce, a dwa kije są sklezione taśmą. Upewnij się, że z otworu butelki nie wydostaje się powietrze. Zabezpiecz go taśmą lub plasteliną, jeśli niezbędne.</p> <p>Zawiąż węzeł na końcu innego balonu i przetnij go poziomo na pół. Weź balon połowę z węzłem i naciągnij otwarty koniec na dno butelki, zabezpieczając go w razie potrzeby taśmą. Delikatnie pociągnij balon w dół od węzła, pozwalając, aby powietrze dostało się do balonów w modelu płuc.</p> <p>Zwolnij balon za pomocą węzła i obserwuj, jak powietrze jest wypychane z modelu płuc.</p>
	10 minut	<p>Poproś dzieci, aby podzieliły się swoimi obserwacjami i czego nauczyli się o tym, jak powietrze przemieszcza się do i z płuc.</p> <p>Omówienie znaczenia oddychania dla naszego organizmu oraz tego, w jaki</p>	<p>Zadawaj im pytania dotyczące tego, co znaleźli, takie jak "Co Co zauważyłeś w tym modelu?" lub "Jak to działa?".</p>

		sposób płuca pomagają nam wdychać tlen i wydychać dwutlenek węgla.	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
ocena	05 minut	Dyskusja z dziećmi	Położ dłoń na brzuchu. Co zauważasz? Co czujesz podczas wdechu? Czy żołądek rozszerza się, gdy wdychać? Jak myślisz, dlaczego tak się dzieje?
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedłużenie (10 minut)</li> </ul> <p>Aby kontynuować badanie, możesz zbudować podobny model reprezentujący oba płuca. Do stworzenia tego modelu potrzebne będą dwie słomki i dwie plastikowe torby. Będziesz musiał stworzyć tchawicę w kształcie odwróconej litery Y, używając słomek, które zostały sklezione taśmą, aby zapewnić ich szczelność. Plastikowe torebki powinny być przyklejone taśmą na końcach każdej słomki w kształcie litery Y. Na koniec poproś dzieci, aby dmuchnęły w słomkę, aby zobaczyć, jak oba płuca się napęniają!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podsumowanie (5 minut)</li> </ul> <p>Podsumuj kluczowe punkty lekcji i podkreśl znaczenie dbania o płuca poprzez oddychanie świeżym powietrzem i unikanie palenia.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artykuł CT Science Center na temat tworzenia modelu płuc</li> <li>• Pomoce wizualne, takie jak schematy układu oddechowego</li> </ul>	

## PLAN LEKCJI

### Liczenie skarbów natury

Podsumowanie			
<b>Data</b>	xxx	<b>Całkowity czas trwania</b>	60 minut
<b>Przedmiot</b>	Tematem tego planu lekcji jest połączenie nauki i matematyki, z naciskiem na wprowadzenie przedszkolaków w koncepcję liczb poprzez działania oparte na przyrodzie		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-6 lat		



<b>Główny temat</b>	Zapoznanie dzieci w wieku przedszkolnym z pojęciem liczby poprzez działania oparte na przyrodzie i zachęcenie ich do odkrywania właściwości materiałów naturalnych.		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wprowadzenie do liczb</li> <li>• Liczenie obiektów</li> <li>• Badanie właściwości materiałów naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sortowanie i klasyfikowanie materiałów naturalnych na podstawie różnych właściwości (np. koloru, kształtu)</li> </ul>	
<b>Cele nauczania</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wprowadzenie koncepcji liczb dla przedszkolaków w zabawny i angażujący sposób.</li> <li>• Rozwijanie zdolności przedszkolaków do dokładnego liczenia obiektów.</li> <li>• Zachęcanie przedszkolaków do odkrywania właściwości naturalnych materiałów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapoznanie przedszkolaków z podstawowymi pojęciami naukowymi, takimi jak sortowanie i klasyfikowanie materiałów naturalnych na podstawie różnych właściwości.</li> <li>• Rozwijanie kreatywności przedszkolaków poprzez działania artystyczne oparte na naturze</li> </ul>		
<b>Potrzebne materiały</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przestrzeń zewnętrzna z dostępem do naturalnych materiałów (np. liści, kamieni, patyków, kwiatów itp.)</li> <li>• Duży arkusz papieru lub kartonu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marker lub kredka</li> <li>• Małe pojemniki lub kosze</li> <li>• Karty z numerami lub numery z pianki</li> </ul>		
<b>Konspekt lekcji</b>			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Rozpocznij od przedstawienia przedszkolakom pojęcia liczb. Pokaż rozdaj im karty z liczbami lub piankowe cyfry i zapytaj, czy potrafią rozpoznać jakieś liczby.	
	10 minut	Zabierz przedszkolaki na zewnątrz do wyznaczonego obszaru z dostępem do naturalne materiały. Zapewnij każdemu dziecku mały pojemnik lub kosz i marker lub kredka	
	05 minut	Wyjaśnij przedszkolakom, że udadzą się na poszukiwanie przyrody, aby znaleźć pewne liczba pozycji. Napisz liczbę na pojemniku lub koszyku	

		każdego dziecka (np. 5, 10 lub 15).	
<i>Główna działalność</i>	05 -10 minuty	Poproś dzieci w wieku przedszkolnym o znalezienie liczby przedmiotów odpowiadającej liczbie na ich pojemniku lub koszyku. Na przykład, jeśli dziecko ma liczbę "5" na swoim pojemniku, muszą znaleźć 5 kamieni lub 5 liści	
	05 minut	Zachęć przedszkolaki do odkrywania właściwości znalezionych materiałów naturalnych, takich jak tekstura, kolor i kształt	
	05 minut	Gdy przedszkolaki zebrał wymaganą liczbę przedmioty, niech policzą i posortują swoje skarby na dużym arkuszu papier lub karton.	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>ocena</b>	10-15 minuty	Obserwuj przedszkolaków, gdy szukają i liczą swoje skarby natury.	Zadawaj im pytania dotyczące tego, co znaleźli i jak liczą. To pomoże ci ocenić ich zrozumienie liczb i ich umiejętność identyfikowania i liczenia obiektów.
<b>Rozszerzenie</b>	10-15 minuty	Jeśli czas na to pozwala, można również zachęcać przedszkolaków do tworzyć wzory lub projekty przy użyciu ich naturalne materiały	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
To oparte na naturze ćwiczenie liczbowe połączone z nauką dla przedszkolaków jest zabawnym i angażującym sposobem na wprowadzenie pojęcia liczb, zachęcenie do odkrywania		Nauczyciele mogą rozważyć włączenie tego ćwiczenia do szerszego programu nauczania lub tematu opartego na przyrodzie, takiego jak jednostka dotycząca pór roku, roślin lub zwierząt.	

z naturalnych materiałów oraz promować kreatywność i ekspresję poprzez sztukę.	Mogą również chcieć zapewnić dzieciom możliwość dzielenia się i omawiania swoich odkryć, obserwacji i kreacji z rówieśnikami lub rodzinami.
--	---

## PLAN LEKCJI

### Eksploracja kolorów

Podsumowanie			
<b>Data</b>	xxx	<b>Całkowity czas trwania</b>	80 minut
<b>Przedmiot</b>	Uczniowie będą zaangażowani w naukę (fizykę), a zwłaszcza w kolory, badając i mieszając podstawowe kolory w praktycznych ćwiczeniach.		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	3-6 lat		
<b>Główny temat</b>	Uczniowie dowiedzą się, jakie są podstawowe kolory i jakie są ich pochodne. Uczniowie będą przewidywać, badać mieszaninę kolorów z wodą i zapisywać wyniki na arkuszu roboczym.		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mieszanie dodatków</li> <li>Teoria kolorów</li> <li>Koło kolorów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Określenia kolorów</li> <li>Wspólne uczenie się</li> <li>Konstruktywizm</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zapoznanie przedszkolaków z koncepcją kolorów podstawowych i mieszania kolorów.</li> <li>Zademonstrowanie przedszkolakom, w jaki sposób łączenie kolorów podstawowych może tworzyć nowe kolory.</li> <li>Zachęcenie przedszkolaków do przewidywania i eksperymentowania z mieszaniem kolorów.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zapewnienie przedszkolakom możliwości udokumentowania i zastanowienia się nad swoimi obserwacjami dotyczącymi mieszania kolorów.</li> <li>Rozwijanie umiejętności motorycznych przedszkolaków poprzez malowanie i kolorowanie.</li> <li>Wspieranie kreatywności i ekspresji artystycznej u przedszkolaków.</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pojemniki lub kubki wypełnione czerwoną, żółtą i niebieską wodą</li> <li>Barwnik spożywczy</li> <li>Droppersy</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Białe filtry do kawy</li> <li>Taca lub talerz</li> <li>Arkusze zapisu</li> <li>Akwarele lub tempera</li> </ul>	
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Rozpocznij od przedstawienia przedszkolakom koncepcji kolorów podstawowych (czerwonego, niebieskiego i żółtego). Pokaż im zdjęcia lub	



		przykłady z życia wzięte obiektów, które są kolorami podstawowymi	
	10 minut	Napełnij wodą trzy kubki lub słoiki. Oznacz jeden kubek jako "czerwony", jeden jako "niebieski" i jeden jako "żółty".	
	05 minut	Dodaj kilka kropli czerwonego barwnika spożywczego do "czerwonego" kubka, kilka kropli niebieskiego barwnika spożywczego do kubka "niebieskiego" i kilka kropli żółtego barwnika spożywczego do kubka "żółtego". Wymieszaj każdą filiżankę łyżką, aż woda nabierze koloru.	
<i>Główna działalność</i>	05 minut	Umieść biały filtr do kawy na tacy lub talerzu. Poproś przedszkolaki, aby przewidziały, co się stanie, gdy zmieszają ze sobą kolory podstawowe. Pozwól im przedstawić swoje przewidywania.	
	05 minut	Niech przedszkolaki zanurzą jeden koniec filtra do kawy w "czerwonym" kubku, a drugi koniec w "niebieskim" kubku. Następnie zanurz kolejny filtr do kawy do "żółtego" kubka.	Alternatywnie, dzieci mogą używać zakraplacze do mieszania kolorów zamiast zanurzania filtry do kawy
	05-10 minut	Umieść filtry do kawy na tacy lub talerzu i pozwól im do całkowitego wyschnięcia	
	10 minut	Gdy filtry do kawy wyschną, pokaż przedszkolakom, jak	Zachęć przedszkolaków do





		kolory zmieszały się ze sobą, tworząc nowe kolory. Poproś ich, aby zidentyfikowali nowe kolory, które widzą.	eksperymentować z mieszaniami kolorów przez zanurzenie w kawie filtry do różnych kubków i tworzenie własnych kombinacji kolorów.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>ocena</b>	10-15 minuty	Uczniowie mogą udokumentować swój kolor Obserwacje eksperymentu na przy użyciu akwareli lub farby temperowej. Dzięki temu mogą zobaczyć, jak połączenie dwóch kolorów generuje wyraźny odcień.	
<b>rozszerzenie</b>	10-15 minuty	Jeśli czas na to pozwala, poproś przedszkolaki stworzyć dzieło sztuki przy użyciu filtrów do kawy, które pokolorowali. Zapewnij im klej i papier konstrukcyjny do stworzenia kolażu lub pozwól im ozdobić filtry do kawy w dowolny sposób.	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
Podsumowując, niniejszy plan lekcji opiera się na eksperymencie z kolorami, który wprowadza przedszkolaki w koncepcję mieszania kolorów i poprawia ich umiejętności motoryczne, kreatywność i ekspresję artystyczną. Angażując się w eksperyment i dokumentując swoje obserwacje, przedszkolaki mogą lepiej zrozumieć właściwości kolorów i ich wzajemne oddziaływanie.		Dalsze zalecenia dla nauczycieli: Niektóre zalecenia dotyczące tego planu lekcji obejmują zapewnienie przedszkolakom wystarczającej ilości czasu na odkrywanie i eksperymentowanie z materiałami, zachęcanie ich do zadawania pytań i przewidywania oraz dostosowanie aktywności do różnych stylów uczenia się i umiejętności.	

## PLAN LEKCJI

### Rutyna na dzień i na noc

#### Podsumowanie

<b>Data</b>	XXX	<b>Całkowity czas trwania</b>	60 minut
<b>Przedmiot</b>	Uczniowie będą zaangażowani w naukę (fizykę), a zwłaszcza w naprzemiennosc dnia i nocy, korzystając z codziennych czynności.		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-6 lat		
<b>Główny temat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczniowie dowiedzą się, jakie zajęcia odbywają się w ciągu dnia, a jakie w nocy.</li> <li>• Uczniowie dowiedzą się, dlaczego na Ziemi występuje dzień i noc.</li> </ul>		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrastujące poglądy studentów i naukowców</li> <li>• Codzienne doświadczenia uczniów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruch Słońca i Ziemi</li> <li>• Kształt Ziemi</li> <li>• Astronomia</li> </ul>	
<b>Cele nauczania</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sformułowanie swoich pomysłów na temat dnia i nocy oraz ich powtarzającej się naprzemiennosci.</li> <li>• Opisz przemienność dnia i nocy i uświadom sobie, że jest ona spowodowana obrotem Ziemi wokół własnej osi.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykorzystanie modeli do przedstawienia Ziemi i jej ruchu wokół siebie</li> <li>• Dostrzeganie powtarzalności (wzorca) zjawiska przemienności dnia i nocy</li> </ul>	
<b>Potrzebne materiały</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer z dostępem do Internetu</li> <li>• Dwie lalki przedstawiające 2 bohaterów kreskówki ze zrzutu ekranu z poniższego filmu: <a href="https://youtu.be/dJz_noKP-Bw">https://youtu.be/dJz_noKP-Bw</a></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glob</li> <li>• pochodnia</li> <li>• zaciemniona część klasy do pracy</li> <li>• arkusz</li> <li>• klej</li> <li>• nożyczki</li> <li>• tamburyn</li> </ul>	
<b>Konspekt lekcji</b>			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	05 minut	Nauczyciel umieścił dwie lalki przedstawiający 2 bohaterów kreskówki z filmu, który zostanie pokazany następnie w klasie. Dwie lalki mieszkają w różnych krajach. Jedna z nich mieszka w Grecji, podczas gdy druga mieszka w Grecji. w Ameryce.	
	10 minut	Wprowadzenie dnia i nocy temat, pokazując wideo z Day & Noc. Następnie przeprowadź krótką dyskusję.	



		"Widziałeś kiedyś fajerwerki? Kiedy widzimy fajerwerki, podczas w dzień czy w nocy?"	
<i>Główna działalność</i>	05 minut	Po zakończeniu filmu nauczyciel przechodzi do etapu generowania pomysłów, gdzie zadaje dzieciom pytania, aby zrozumieć ich pomysły.	Kiedy lalka się budzi, druga wciąż śpi. Kiedy w Grecji jest dzień, czy w Ameryce jest dzień czy noc? Jak myślisz, dlaczego dzień zmienia się w noc, a potem znowu w dzień?
	05 minut	Nauczyciel umieszcza kulę ziemską i latarka na biurku. Prosi dzieci o zidentyfikowanie Ziemi i słońce. Następnie powoli obraca kulę ziemskiej wokół własnej osi, mówiąc o obrót Ziemi wokół własnej osi.	
	05 minut	Nauczyciel eksperymentuje z Latarka podświetlająca różne kraje i miejsca na Ziemi. Zadaj uczniom pytania, które pomogą im lepiej zrozumieć przemianę dnia i nocy.	W której części Ziemi znajduje się Słońce? oświetlać? Czy w Grecji jest dzień czy noc? Nauczyciel obraca globus w punkcie, w którym znajduje się Ameryka. oświetlone i nie Grecja. Gdzie teraz świeci słońce? Czy w Ameryce jest dzień czy noc?
	10-15 minut	Nauczyciel pokazuje dzieciom arkusze z obrazkami przedstawiającymi codzienne nawyki dzieci, które są charakterystyczne i łatwo rozpoznawalne w dzień i w nocy. Następnie poproś dzieci, aby wycięły obrazki z arkusza i przykleiły je do	


		odpowiedniego pudełka.	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>ocena</b>	10-15 minuty	Gra fabularna "Dzień i noc	Dzieci grają w grę fabularną, symulującą zjawisko przemienności dnia i nocy.
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nauczyciel dzieli dzieci na grupy.</li> <li>2. Dziecko będzie udawać słońce</li> <li>3. Dwie pary będą naprzemiennie reprezentować Ziemię, trzymając się plecami do siebie</li> <li>4. Reszta dzieci będzie "sędziami".</li> <li>5. Każda para rytmicznie obraca się wokół siebie, podczas gdy słysząc dźwięk tamburynu.</li> <li>6. Kiedy dźwięk ustaje, pary przestają się poruszać, a dziecko, które widzi słońce, krzyczy "dzień", podczas gdy dziecko, które nie widzi słońca, krzyczy "noc".</li> <li>7. Pozostałe dzieci, które pełnią rolę "sędziego", sprawdzą, czy para para prawidłowo</li> </ol>	

		<p>przedstawia zjawisko.</p> <p>8. Pary mogą się zmieniać, więc wszystkie dzieci mogą mieć swoją kolej.</p>	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
Czy dzieci były w stanie zidentyfikować obszary światła dziennego i ciemności na swoim modelu i dopasować je do oświetlonych i ciemnych części globu?		Czy dzieci były w stanie wyrażać i prosić o pomysły i opinie podczas pracy w grupie?	

### 4.3. Przewodnik edukacyjny - Technologia

#### PLAN LEKCJI

Czy lubisz rysować? Lubisz przyklejać znaczki na papierze? Czy uwielbiasz tablety? Czy kiedykolwiek myślałeś o użyciu tabletu do nauki pisania liczb? A gdyby tak użyć tabletu do nauki liczenia? A gdyby tak zrobić to wszystko razem? :)

Podsumowanie			
<b>Data</b>	xxx	<b>Całkowity trwania</b>	<b>czas</b> 40 min
<b>Przedmiot</b>	Liczenie liczb przy użyciu technologii		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	Grupa wiekowa: 4-6		
<b>Główny temat</b>	Nauka pisania cyfr i liczenia		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efektywne korzystanie z tabletów</li> <li>Możliwość dostępu do aplikacji</li> <li>Nauka podstawowych funkcji (wstawianie/usuwanie ikon)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nauka identyfikacji liczb</li> <li>Nauka liczenia</li> <li>Nauka pisania cyfr za pomocą pióra/stylusa</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uczniowie powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety), analizować, ile znaczków muszą utworzyć i rozumieć, co powinni zrobić (jak faktycznie zastosować równoważną liczbę znaczków).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykazanie się znajomością obsługi tabletu</li> <li>Rozpoznawanie liczb</li> <li>Rozumienie i stosowanie powtórzeń w tworzeniu znaczków</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nauczyciel PC / Projektor / Elektronika</li> <li>Tablica (do oceny)</li> <li>Tablety najlepiej z jakimś rodzajem rysika</li> <li>Karty drukowane</li> <li>Pudełko na karty</li> </ul>			
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	3 minuty	Czy lubisz rysować? Lubisz przyklejać znaczki na papierze? Czy uwielbiasz tablety? Czy kiedykolwiek myślałeś o użyciu tabletu do nauki pisania liczb? A co z wykorzystaniem	Zacznij od zadania im tych pytań, aby byli entuzjastyczni i chętni do słuchania tego, co zamierzasz....

		tabletu do nauki liczenia? A co jeśli zrobisz to wszystko razem?	
	2 minuty	Nauka pisania cyfr i liczenia przy użyciu tabletów	Przedstaw temat i tytuł działania
<i>Główna działalność</i>	5 minut	Rozdanie tabletów i podstawowych instrukcji użytkowania	
	20 minut	Wyjaśnij ćwiczenie: Dzieci powinny wybrać kartę z numerem z pudełka, a następnie skopiować numer na iPada, a następnie użyć funkcji stempla (lub wstawić emoji), aby utworzyć tyle znaczków. Mogą wybrać maksymalnie 2 liczby. Mogą pracować w grupach w zależności od na temat dostępności tabletu	dostępne są różne aplikacje do rysowania i wstawiania znaczków, które muszą być już zainstalowane
	5 minut	Mogą spróbować dodać na tym samym rysunku kolejną liczbę i dodać dodatkowe znaczki	Jest to zadanie rozszerzające dla uczniów, którzy ukończyli poprzednie zadanie
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Ocena</b>	5 minut	Nauczyciel może chodzić i sprawdzać, czy uczniowie mają zrobić to, co mieli zrobić i są w stanie stworzyć odpowiednią liczbę znaczków	W tym samym czasie studenci mogą wybrać numer dodatkowy
		Ocenę można przeprowadzić poprzez poproszenie jednego ucznia o wykonanie tego samego ćwiczenia na komputerze/tablecie nauczyciela, który jest podłączony do projektora w klasie.	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nauczyciel powinien być w stanie określić, którzy uczniowie mieli trudności z wykonaniem ćwiczenia i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne są karty do wydrukowania i wycięcia w celu przygotowania się do lekcji. Można je pobrać tutaj</li> </ul>	

rozróżnić, czy było to spowodowane brakiem wiedzy na temat liczenia, czy też korzystaniem z tabletów.	
---	--

## PLAN LEKCJI

### Pory roku

Podsumowanie			
<b>Data</b>	xxx	<b>Całkowity czas trwania</b>	60 min
<b>Przedmiot</b>	M4- Pory roku		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	Grupa wiekowa: 3-6		
<b>Główny temat</b>	Pory roku		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zidentyfikuj porę roku, łącząc pory roku ze swoimi emocjami</li> <li>• uczyć się pór roku za pomocą urządzeń komputerowych i umieć je śpiewać</li> </ul>		
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Celem lekcji jest stworzenie podstaw do nauki i rozpoznawania pór roku i emocji</li> </ul>			
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papier/klej</li> <li>• Pc i slajdy demonstracyjne</li> <li>• Kolory</li> </ul>			
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Z wykorzystaniem komputera i slajdów demonstracyjnych ("sezon")	
	10 minut	nauczyciel każe każdemu dziecku powiedzieć, jaka jest jego ulubiona pora roku	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	dzieci uczą się pór roku i "jesiennych piosenek" za pomocą komputera	
	20 minut	Czas w kręgu: pory roku i emocje	
Ćwiczenie oceniające			
<b>Ocena</b>	20 minut	Dzieci mogą narysować swoją ulubioną porę roku	
Wnioski i zalecenia			

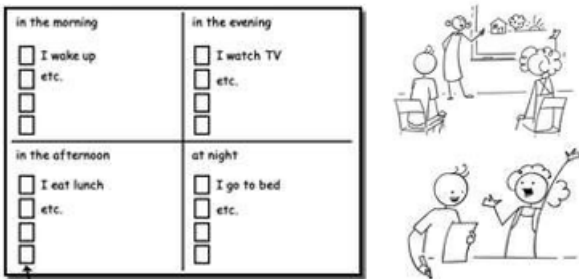


<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wnioski, pory roku będą lepiej zapamiętywane, jeśli będą powiązane z emocjami</li> <li>• Zalecenie dla nauczycieli, aby zawsze angażować dzieci w grupy, aby każdy mógł uczestniczyć i zademonstrować, czego się nauczył.</li> </ul>	
---	--

### PLAN LEKCJI

Czy ktoś może mi ogólnie powiedzieć, co robił od momentu obudzenia się dzisiaj do przyścia do szkoły?

Czy ktoś wie, co to jest rutyna? Co rozumiemy przez codzienną rutynę? Czy ktoś lubi korzystać z Internetu w celu znalezienia zdjęć? .... Cóż, właśnie to zrobimy dzisiaj...

Podsumowanie			
<b>Data</b>	xxx	<b>Całkowity czas trwania</b>	40min
<b>Przedmiot</b>	Korzystanie z technologii w celu znalezienia zdjęć naszej codziennej rutyny (oprogramowanie przeglądarki internetowej)		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	Grupa wiekowa: 6+		
<b>Główny temat</b>	Zidentyfikowanie codziennej rutyny i wyszukanie jej zdjęcia w Internecie.		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenci powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety),</li> <li>• Techniki wyszukiwania w sieci</li> <li>• Zapisywanie w folderze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczenie się, czym jest rutyna</li> <li>• Identyfikacja podstawowych codziennych czynności</li> <li>• Nauka podstawowych umiejętności wyszukiwania w sieci (wyszukiwanie, zapisywanie, odzyskiwanie)</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenci powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety),</li> <li>• Zidentyfikować rutynę, którą uczeń wykonuje codziennie.</li> <li>• Dowiedz się, jak skutecznie korzystać z wyszukiwarki, aby znaleźć zdjęcie przedstawiające codzienną rutynę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umiejętność powiązania rutyny z konkretnym zadaniem i porą dnia, aby można było przeprowadzić skuteczne wyszukiwanie, np. (rano, po południu, wieczorem, w nocy, pobudka, wstawanie, jedzenie śniadania, jedzenie obiadu, jedzenie kolacji, chodzenie do szkoły, rozpoczynanie nauki, powrót do domu, oglądanie telewizji, odrabianie lekcji, kładzenie się spać).</li> </ul>		
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauczyciel PC</li> <li>• Projektor / tablica elektroniczna</li> <li>• Tablety / komputery PC</li> <li>• Długopisy/papier do wypunktowywania codziennych czynności</li> </ul>			
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>



<i>Rozgrzewka</i>	3 minuty	<p>Czy ktoś może mi ogólnie powiedzieć, co robił od momentu obudzenia się dzisiaj do przyjscia do szkoły?</p> <p>Czy ktoś wie, co to jest rutyna? Co rozumiemy przez codzienną rutynę? Czy ktoś lubi korzystać z Internetu w celu znalezienia zdjęć? ....</p> <p>Cóż, właśnie to zrobimy dzisiaj...</p>	Zacznij od zadania im tych pytań, aby byli entuzjastyczni i chętni do słuchania tego, co zamierzasz....
	2 minuty	<p>Pokazać im prezentację PowerPoint przedstawiającą, co rozumiemy przez ogólną rutynę (rano, po południu, wieczorem, w nocy, budzenie się, wstawanie, jedzenie). śniadanie itp. )</p>	Wprowadzenie do tematu i Tytuł działania
<i>Główna działalność</i>	5 minut	<p>Pokaż im, jak mogą skutecznie wyszukiwać w sieci i jak zapisać zdjęcie, które im się podoba</p>	wystarczy proste wyszukiwanie. W zależności od wiedzy klasy
	20 minut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uczniowie powinni zapisać swoją codzienną rutynę.</li> <li>• Następnie powinni użyć swojego komputera/tabletu, aby wyszukać i znaleźć konkretne zdjęcie w Internecie, które pokazuje konkretną czynność/procedurę.</li> <li>• Następnie powinni zapisać zdjęcia.</li> </ul>	uczniowie mogą pracować w grupach w zależności od dostępności zasobów i ograniczeń czasowych
	5 minut	<p>Następnie nauczyciel zbierze wszystkie zdjęcia i użyje projektora, aby wyświetlić niektóre z nich losowo, pokazując różne procedury</p>	Nauczyciel powinien wybrać inną rutynę niż inny student
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Ocena</b>	5 minut	<p>Dla każdego z nich uczniowie powinni rozpoznać, jaką rutynę demonstruje</p>	
		<p>Nauczyciel sprawdzi, ile procedur udało się uczniom zidentyfikować i ile zdjęć</p>	


		udało im się zapisać. Mogą również sprawdzić względność rutyny w odniesieniu do zapisane zdjęcia	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jest to raczej zaawansowana lekcja, która może być możliwa w zależności od poziomu ICT klasy.</li> <li>• Uczniowie mogą pracować w grupach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ŁATWE alternatywne rozwiązanie lekcji może polegać na tym, że różne procedury są już wyświetlane na rzutniku lub tablicy, a następnie uczniowie mogą zostać poproszeni o podejście do tablicy i zakreślenie właściwej procedury.</li> </ul>	

## PLAN LEKCJI

**Dzisiaj będziesz reporterem naszego przedszkola!!!**

**Twoim zadaniem jest stworzenie małego filmu o czymś, a następnie zaprezentowanie swojej własnej historii klasie!!!**

**Lubisz oglądać filmy? Lubisz korzystać z kamery w tablecie? Oto Twoja misja....**

Podsumowanie			
<b>Data</b>	xxx	<b>Całkowity czas trwania</b>	40 min
<b>Przedmiot</b>	Wykorzystanie technologii do nauki o częściach ciała		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	Grupa wiekowa: 4-6		
<b>Główny temat</b>	Historia reportera na temat części ciała		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efektywne korzystanie z tabletów</li> <li>• Możliwość dostępu do określonych aplikacji</li> <li>• Analiza części ciała / zmysłu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauka identyfikacji zmysłów</li> <li>• Nauka rozpoznawania różnych części ciała</li> <li>• Nauka podstawowych funkcji (robienie zdjęć, zapisywanie, odzyskiwanie)</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenci powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety),</li> <li>• Przeanalizuj i zrozum, czym jest każdy zmysł i której części ciała potrzebujemy, aby go użyć.</li> <li>• Umiejętność przedstawienia swojej historii klasie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizowanie sensu wyjaśniania przez nauczyciela</li> <li>• Tworzenie wideo</li> <li>• Ocenianie wyników swoich wyborów wideo</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauczyciel PC</li> <li>• Projektor / tablica elektroniczna</li> <li>• Tablety / inteligentne telefony</li> </ul>			
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	2 minuty	Dzisiaj będziesz reporterem naszego przedszkola!!! Waszym zadaniem jest stworzenie małego filmiku o czymś, a następnie zaprezentowanie	Zacznij od zadania im tych pytań, aby wzbudzić w nich entuzjazm i chęć wysłuchania tego, co masz do zrobienia....




		swojej własnej historii klasie!!! Lubisz oglądać filmy? Lubisz korzystać z kamery w tablecie? Oto twoja misja.	
	3 minuty	Pokaż im prezentację PowerPoint przedstawiającą Wielką Piątkę Zmysłów (Wzrok, Słuch, Węch, Smak, Dotyk).	Głównym celem tej lekcji jest znalezienie części ciała, którą nauczyciel będzie sugerował. Wprowadzenie zmysłów ma na celu wprowadzenie elementu zabawy i odkrywania.
Główna działalność	5 minut	Rozdanie tabletek i podstawowych instrukcji użytkowania	Upewnij się, że wiedzą, jak nagrywać i zapisywać filmy.
	20 minut	Nauczyciel może dostosować to ćwiczenie do różnych poziomów trudności. 1. Poziom: Bardzo prosta prezentacja pokazująca różne części ciała 2. Poziom: Prezentacja może zawierać jedynie wprowadzenie do pięciu zmysłów Poziom: Mogą to być tylko krótkie filmy, a uczniowie powinni odgadnąć, jaki jest ich sens. używane w każdym filmie 3. Następnie uczniowie wezmą swoje tablety/smartfony, rozejdą się po klasie i zrobią zdjęcia odpowiednich części ciała swoich zabawek, aby nakręcić film.	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
Ocena	10 minut	Uczniowie powinni wrócić do swoich grup/siedzeń i sprawdzić swoje nagrania wideo, aby upewnić się, że wszystko jest w porządku. Jeśli wystąpią jakiegokolwiek problemy techniczne, uczeń powinien ponownie nagrać wideo	
		Ocena wideo może zostać przeprowadzona, gdy nauczyciel poprosi ucznia o zaprezentowanie swoich filmów klasie.	

		Nie powinno to zająć więcej niż 2 minuty dla każdego ucznia. (ocena zajmie 2 lekcje)	
		Uczeń powinien wykonać ujęcia wideo pięciu różnych części ciała, których używamy do zmysły (wzrok, słuch, węch, smak, dotyk)	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
Lekcja ta może zostać rozszerzona do 2 lekcji, w zależności od liczby uczniów i tego, czy pracowali indywidualnie, czy w grupach.		Aby ocenić ich wiedzę, nauczyciel może przygotować Kahoot! aby wszyscy uczniowie mogli uczestniczyć	

### PLAN LEKCJI

**Kto wie, co to jest detektyw? Kto chce zostać detektywem? Kto jest chętny do przeprowadzenia dzisiejszej lekcji na podwórku i bycia detektywem w tym samym czasie?**

<b>Podsumowanie</b>			
<b>Data</b>	xxx	<b>Całkowity czas trwania</b>	40 min
<b>Przedmiot</b>	Wykorzystanie technologii do identyfikacji kształtów		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	Grupa wiekowa: 4-6		
<b>Główny temat</b>	Detektywistyczne polowanie na kształty - Rozpoznawanie kształtów wokół nas		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efektywne korzystanie z tabletów</li> <li>Możliwość dostępu do określonych aplikacji</li> <li>Przeanalizuj kształt, aby określić, gdzie go znaleźć.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nauka rozpoznawania kształtów</li> <li>Nauka podstawowych kolorów</li> <li>Nauka podstawowych funkcji (robienie zdjęć, zapisywanie, odzyskiwanie)</li> </ul>	
<b>Cele nauczania</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uczniowie powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety), analizować, czym są ORYGINALNE zdjęcia i rozumieć, co powinni zrobić (jak faktycznie znaleźć te same kształty i zrobić zdjęcie).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizowanie ORYGINALNYCH zdjęć w celu odgadnięcia, gdzie znajdują się kształty.</li> <li>Wykazanie się znajomością obsługi tabletu</li> <li>Rozpoznawanie kształtów i kolorów</li> <li>Porównanie ORYGINALNEGO zdjęcia z tym zrobionym</li> </ul>	
<b>Potrzebne materiały</b>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer nauczyciela / projektor / elektronika</li> <li>• Tablica</li> <li>• Tablety / inteligentne telefony</li> </ul>			
Konspekt lekcji			
	Czas trwania	Przewodnik	Uwagi
<i>Rozgrzewka</i>	3 minuty	Kto wie, co to jest detektyw? Kto chce zostać detektywem? Kto jest chętny do przeprowadzenia dzisiejszej lekcji na podwórku i bycia detektywem w tym samym czasie?	Zacznij od zadania im tych pytań, aby wzbudzić w nich entuzjazm i chęć wysłuchania tego, co masz do zrobienia....
	2 minuty	Detektywistyczne polowanie na kształty - Rozpoznawanie kształtów wokół nas	Przedstaw temat i tytuł aktywności. Uczniowie mogą zostać podzieleni na grupy składające się z 2 lub maksymalnie 3 osób.
<i>Główna działalność</i>	5 minut	Rozdanie tabletek i podstawowe zasady użytkowania instrukcje	Upewnij się, że wiedzą, jak zrobić zdjęcie i je zapisać.
	20 minut	<p>Nauczyciel powinien chodzić po podwórku i znajdować różne kształty przedmiotów. Kwadrat, koło, trójkąt i prostokąt. Powinieneś zrobić około tuzina zdjęć kształtów, które znajdziesz na podwórku i przechowywać je w albumie na iPadach lub wyświetlać je na projektorze klasowym. Trójkąty są zwykle najtrudniejsze do znalezienia, ale można je znaleźć w szprychach samochodów i rowerów. Kwadraty i prostokąty można znaleźć na poręczach ganków i listwach przypodłogowych. Okręgi są wszędzie, na przykład na dzwoneczkach rowerów, końcach węży, kołach milionów zabawek, które mamy. Uczniowie powinni następnie zabrać iPada na podwórko, aby znaleźć te kształty. Gdy już je znajdą, powinni przełączyć się na aplikację aparatu, aby zrobić im zdjęcie. Następnie mają kolekcję zarówno zdjęć nauczyciela, jak i swoich zdjęć, aby porównać je ze sobą!</p>	

Ćwiczenie oceniające			
<b>Ocena</b>	10 minut	powrót do klasy, aby sprawdzić ORYGINALNE zdjęcia z tymi, które zrobili uczniowie.	
		Uczniowie powinni być oceniani na podstawie dokładności swoich zdjęć, czy udało im się znaleźć wskazane kształty, ale także na ile ich rzeczywiste zdjęcia były zbliżone do tych, które nauczyciel miał jako ORYGINAŁY	
Wnioski i zalecenia			
<p>Lekcja ta może być modyfikowana na wiele sposobów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na przykład, w zależności od ilości tabletów/smartfonów, uczniowie mogą pracować indywidualnie lub w grupach 2-3 osobowych.</li> <li>• Nauczyciel może przedstawić kształty i pozwolić uczniom na znalezienie i sfotografowanie własnych obiektów.</li> </ul> <p>Nauczyciel może podkreślić na początku lekcji, że zrobione zdjęcia powinny być dokładnie takie same (poziom powiększenia) jak te, które zostały pokazane na początku lekcji, aby określić, jak spostrzegawczy byli uczniowie.</p>			



#### 4.4 Przewodnik szkoleniowy - inżynieria

### PLAN LEKCJI

#### Codzienna rutyna

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	60 minut
<b>Przedmiot</b>	Dzieci powinny nauczyć się odróżniać dzień od nocy, a przede wszystkim zrozumieć codzienną rutynę w tych dwóch momentach dnia.		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-6 lat		
<b>Główny temat</b>	Développer le concept des aspects cardinaux et ordinaux des nombres naturels		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planety.</li> <li>• Jak działa układ słoneczny, kształt i rozmiar planet.</li> <li>• Kiedy nie ma słońca, jest dzień, kiedy nie ma księżyca, jest noc.</li> </ul>		
Cele nauczania			
Grupuj pomysły, które dzieci mają na temat na przemian w dzień i w nocy. Opisać ruch Ziemi poprzez zabawę			
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balony</li> <li>• Karton</li> <li>• Klej</li> <li>• Kredki</li> <li>• Komputer z dostępem do Internetu</li> </ul>			
Konspekt lekcji			
	Czas trwania	Przewodnik	Uwagi
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Zacniemy od pokazania obraz słońca i księżyca wyjaśniający, że jeden reprezentuje dzień i noc	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Wyobraźmy sobie, że jest dwoje dzieci z dwóch różnych części świata, jeden śpi, a drugi idzie do szkoły. Może wyjaśnić, jak to jest	

		nie zawsze noc w krajach.	
	10 minut	Jeu didactique - nauczyciel wymaga od dzieci umieszczenia wskazanej liczby kulek na taśmie.	
	10 minut	Nauczyciel z lampą błyskową odtwarza ruch słońca i wyjaśnia ten ruch.	
	10 minut	Po wyjaśnieniu wyobrażeń nauczyciel zada kilka pytań, aby dowiedzieć się, jakie pomysły rozwinęły dzieci.	
	10 minut	Nauczyciel pokaże slajd przedstawiający codzienne czynności, a dzieci będą musiały określić, które z nich należą do nocy, a które do dnia.	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
		Gra zespołowa, dwie drużyny, jedna reprezentująca dzień, a druga księżyc, dzieci będą musiały narysować, którą codzienną rutynę preferują o tej porze dnia.	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dzięki zabawom manualnym i robotycznym dzieci muszą być w stanie wyjaśnić różnicę między dniem a nocą oraz codzienną rutynę każdej chwili</li> <li>• Zalecamy nauczycielom, aby jeszcze bardziej zagłębili się w ten temat, szczególnie pozwalając dziecku na użycie wyobraźni.</li> </ul>		

## PLAN LEKCJI

### Pory roku

#### Podsumowanie

<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	60 min
<b>Przedmiot</b>	M4- Pory roku		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	Grupa wiekowa: 3-6		
<b>Główny temat</b>	Pory roku		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zidentyfikuj porę roku, łącząc pory roku ze swoimi emocjami</li> <li>• uczyć się pór roku za pomocą urządzeń komputerowych i umieć je śpiewać</li> </ul>		
<b>Cele nauczania</b>			
Celem lekcji jest stworzenie podstawa do nauki i rozpoznawania pór roku i emocje			
<b>Potrzebne materiały</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papier/klej</li> <li>• Pc i slajdy demonstracyjne</li> <li>• Kolory</li> </ul>			
<b>Konspekt lekcji</b>			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Z wykorzystaniem komputera i slajdów demonstracyjnych sezon	
	10 minut	nauczyciel każe każdemu dziecku powiedzieć, jaka jest jego ulubiona pora roku	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Dzieci uczą się pór roku i "jesiennych piosenek" za pomocą komputera	
	20 minut	Czas w kręgu: pory roku i emocje	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Ocena</b>	20 minut	Dzieci mogą narysować swoją ulubioną porę roku	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wnioski, pory roku będą lepiej zapamiętywane, jeśli będą powiązane z emocjami</li> <li>• Zalecenie dla nauczycieli, aby zawsze angażować dzieci w grupy, aby każdy mógł uczestniczyć i zademonstrować, czego się nauczył.</li> </ul>			

## PLAN LEKCJI

### Liczby

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	60 minut
<b>Przedmiot</b>	Moduł 4- Liczby		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-6 lat		
<b>Główny temat</b>	Naucz się rozpoznawać liczby, grając zarówno ręcznie, jak i przy użyciu komputer		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identyfikowanie liczb w kontekście</li> <li>Nauka poprawnego liczenia do 10</li> <li>Rozpoznawanie liczb parzystych w zbiorze liczb</li> </ul>		
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Celem lekcji jest rozpoznawanie liczb za pomocą wstążek, rysunków i komputera.</li> </ul>			
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Kolor wodny</li> <li>Papier</li> <li>Komputer i slajdy prezentacji</li> <li>Kredki</li> <li>Balony</li> <li>Przedmioty, którymi dzieci mogą się bawić poprzez liczenie</li> </ul>			
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Z wykorzystaniem komputera i slajdów demonstracyjnych wyjaśnienie liczb	
	10 minut	Nauczyciel powie dzieciom, aby narysowały swoje małe dłonie i policzyły razem palce	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Nauczyciel da każdemu dziecku przedmioty, a każde dziecko powie, ile ich jest	
	10 minut	Każde dziecko będzie musiało wziąć ilość balonów na podstawie na liczbie, którą powiedział nauczyciel	

	10 minut	Nauczyciel ponownie wyświetli liczby na komputerze, a dzieci będą musiały ułożyć je w kolejności od najmniejszej do największej.	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Ocena</b>	10 minut	Nauczyciel tworzy koło i przypisuje każdemu numer, gdy nauczyciel powie numer, dzieci, które mają ten numer, będą musiały skakać i klaskać w dłonie.	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wnioski, poprzez gry, umiejętności manualne i technologię, dzieci będą musiały uczyć się i rozpoznawać liczby, będą również musiały nauczyć się je poprawnie pisać.</li> <li>• Zalecenie dla nauczycieli, aby zawsze angażować dzieci w grupy, aby każdy mógł uczestniczyć i zademonstrować, czego się nauczył.</li> </ul>			

## PLAN LEKCJI

### Części ciała

#### Z jakich części składa się moje ciało?

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	75 minut
<b>Przedmiot</b>	Części ciała		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-6 lat		
<b>Główny temat</b>	Uczniowie poznają nazwy swoich części ciała i dowiadują się, gdzie się one znajdują. Uczniowie uczą się rozumieć podobieństwa i różnice w częściach ciała między sobą a kolegami z klasy.		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>			
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Codienne doświadczenia uczniów</li> <li>Uczniowie uczą się postrzegać siebie, innych i otaczającą ich przestrzeń.</li> <li>Uczą się także odróżniać przestrzeń naturalną od wirtualnej przestrzeni ciała</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwijanie koordynacji ruchowej w schemacie ciała</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>PC</li> <li>Papier</li> <li>Nożyczki</li> <li>Gazeta</li> <li>Karty</li> </ul>			
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	wzajemna wiedza i wyjaśnienie laboratorium	
	02 minuty	Wprowadzenie nowego tematu lub kontynuacja poprzedniej lekcji	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	gra w rozpoznawanie części ciała	
	05 minut	Taniec z piosenką "Me!". Dzieci naśladują lisa.	
	20 minut	gra komputerowa polegająca na dotykaniu części ciała wymienionych przez gra uczy się rymowanki o	

		części ciała, obserwując, jak dziewczyna uczy go z komputera	
	20 minut	narysuj chłopca lub dziewczynkę ze wszystkimi częściami ciała	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Ocena</b>	10 minut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenie oddechowe uczące zwracania uwagi i odczuwania wszystkich części ciała</li> <li>• dyskusja: w której części ciała odczuwamy emocje?</li> </ul>	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• podkreślać znaczenie naszego ciała i ciał innych osób</li> <li>• Dla nauczyciela: wzmocnienie korelacji między ciałem a stanami emocjonalnymi</li> </ul>			

## PLAN LEKCJI

### Kolory i kształty

<b>Podsumowanie</b>			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	60 minut
<b>Przedmiot</b>	Moduł 4- Kolory i kształty		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	3-6 lat		
<b>Główny temat</b>	Dzieci będą zaangażowane w zajęcia grupowe, eksperymentując z kolorami i kształtami oraz wyrażając swoje preferencje.		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	Identyfikacja kolorów i kształtów Umiejętność rozróżniania kształty i kolory razem i wiedzieć, jak je nazwać		
<b>Cele nauczania</b>			
Celem lekcji jest stworzenie podstawa do nauki i rozpoznawania podstawowych i drugorzędnych kolorów wraz z rozpoznawaniem kształtów			
<b>Potrzebne materiały</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pc i slajdy demonstracyjne</li> <li>• Siatkowany</li> <li>• Laminowane karty z kolorowymi strzałkami</li> <li>• Papier</li> </ul>			
<b>Konspekt lekcji</b>			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Z wykorzystaniem komputera i slajd demonstracyjny	

		wyjaśnić kształty i kolory	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Nauczyciel każe każdemu dziecku powiedzieć, jaki jest jego ulubiony kolor	
	10 minut	Nauczyciel daje każdemu dziecku przedmioty, a każde dziecko mówi, ile ich jest	
	10 minut	Nauczyciel pokaże proste kształty i zachęci dzieci rozpoznać je i narysować	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
		Dzięki grze sieciowej dzieci wzmacniają to, czego się nauczyły, prowadząc swoich kolegów w poruszanie się po grze poprzez kierowanie nim zgodnie z kolorowymi wskazówkami	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wnioski, poprzez gry, umiejętności manualne i technologię, dzieci będą musiały uczyć się i rozpoznawać kolory i kształty.</li> <li>• Zalecenie dla nauczycieli, aby zawsze angażować dzieci w grupy, aby każdy mógł uczestniczyć i zademonstrować, czego się nauczył.</li> </ul>			



#### 4.5. Przewodnik edukacyjny - Matematyka

### PLAN LEKCJI

#### Codzienna rutyna

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	60 minut
<b>Przedmiot</b>	Dzieci powinny nauczyć się odróżniać dzień od nocy, a przede wszystkim zrozumieć codzienną rutynę w tych dwóch momentach dnia.		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-6 lat		
<b>Główny temat</b>	Développer le concept des aspects cardinaux et ordinaux des nombres naturels		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planety.</li> <li>• Jak działa układ słoneczny, kształt i rozmiar planet.</li> <li>• Kiedy nie ma słońca, jest dzień, kiedy nie ma księżyca, jest noc.</li> </ul>		
Cele nauczania			
Grupuj pomysły, które dzieci mają na temat na przemian w dzień i w nocy. Opisać ruch Ziemi poprzez zabawę			
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balony</li> <li>• Karton</li> <li>• Klej</li> <li>• Kredki</li> <li>• Komputer z dostępem do Internetu</li> </ul>			
Konspekt lekcji			
	Czas trwania	Przewodnik	Uwagi
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Zacniemy od pokazania obraz słońca i księżyca wyjaśniający, że jeden reprezentuje dzień i noc	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Wyobraźmy sobie, że jest dwoje dzieci z dwóch różnych części świata, jeden śpi, a drugi idzie do szkoły. Może wyjaśnić, jak to jest	

		nie zawsze noc w krajach.	
	10 minut	Jeu didactique - nauczyciel wymaga od dzieci umieszczenia wskazanej liczby kulek na taśmie.	
	10 minut	Nauczyciel z lampą błyskową odtwarza ruch słońca i wyjaśnia ten ruch.	
	10 minut	Po wyjaśnieniu wyobrażeń nauczyciel zada kilka pytań, aby dowiedzieć się, jakie pomysły rozwinęły dzieci.	
	10 minut	Nauczyciel pokaże slajd przedstawiający codzienne czynności, a dzieci będą musiały określić, które z nich należą do nocy, a które do dnia.	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
		Gra zespołowa, dwie drużyny, jedna reprezentująca dzień, a druga księżyc, dzieci będą musiały narysować, którą codzienną rutynę preferują o tej porze dnia.	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dzięki zabawom manualnym i robotycznym dzieci muszą być w stanie wyjaśnić różnicę między dniem a nocą oraz codzienną rutynę każdej chwili</li> <li>• Zalecamy nauczycielom, aby jeszcze bardziej zagłębili się w ten temat, szczególnie pozwalając dziecku na użycie wyobraźni.</li> </ul>		

## PLAN LEKCJI

### Liczby

<b>Podsumowanie</b>			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	60 minut

<b>Przedmiot</b>	Moduł 4- Liczby		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-6 lat		
<b>Główny temat</b>	Naucz się rozpoznawać liczby, grając zarówno ręcznie, jak i przy użyciu komputera		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	Identyfikowanie liczb w kontekście Nauka poprawnego liczenia do 10 Rozpoznawanie liczb nawet w obrębie zestaw liczb		
<b>Cele nauczania</b>			
Celem lekcji jest rozpoznanie numery za pomocą taśm, rysunków i komputera.			
<b>Potrzebne materiały</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolor wodny</li> <li>• Papier</li> <li>• Komputer i slajdy prezentacji</li> <li>• Kredki</li> <li>• Balony</li> <li>• Przedmioty, którymi dzieci mogą się bawić</li> <li>• liczenie</li> </ul>			
<b>Konspekt lekcji</b>			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Za pomocą komputera i slajdu prezentacji wyjaśnij liczby	
	10 minut	Nauczyciel powie dzieciom, aby narysowały swoje małe dłonie i policzyły razem palce	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Nauczyciel daje każdemu dziecku przedmioty, a każde dziecko mówi, ile ich jest	
	10 minut	Każde dziecko będzie musiało wziąć ilość balonów na podstawie na liczbie, którą powiedział nauczyciel	
	10 minut	Nauczyciel ponownie wyświetli liczby na komputerze, a dzieci będą musiały ułożyć je w kolejności od najmniejszej do największej.	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			

<b>Ocena</b>	10 minut	Nauczyciel tworzy koło i przypisuje każdemu numer, gdy nauczyciel powie liczbę, dzieci, które mają tę liczbę, będą musiały skakać i klaskać w dłonie.	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
<p>Wnioski, poprzez gry, umiejętności manualne i technologię, dzieci będą musiały uczyć się i rozpoznawać liczby, będą również musiały nauczyć się je poprawnie pisać.</p> <p>Zalecenie dla nauczycieli, aby zawsze angażować dzieci w grupy, aby każdy mógł uczestniczyć i zademonstrować, czego się nauczył.</p>			

## PLAN LEKCJI

### Matematyka w moim życiu

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	90 minut
<b>Przedmiot</b>	Matematyka - moja codzienna rutyna		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	5-6 lat		
<b>Główny temat</b>	Zapoznanie dzieci z pojęciami: "mniejszy", "większy", "równy" w oparciu o codzienne czynności		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwijanie pojęć "mniej", "więcej", "tyle samo".</li> <li>• Uznawanie owoców i warzyw</li> <li>• Rozwijanie koncepcji "wielkości zestawów"</li> </ul>		
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwijanie zrozumienia pojęć "mniejszy", "większy", "równy".</li> <li>• Rozwijanie umiejętności identyfikowania podobieństw i różnic</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa zrozumienia pojęcia czasu</li> <li>• Rozwijanie umiejętności przygotowywania zdrowych posiłków</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilustracje rozgrzewkowe</li> <li>• wykresy codziennych czynności</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• owoce, warzywa, przybory kuchenne</li> <li>• arkusz</li> </ul>	
Konspekt lekcji			
	Czas trwania	Przewodnik	Uwagi
<i>Rozgrzewka</i>	5 minut	Gimnastyka obrazkowa - nauczyciel pokazuje dzieciom obrazki z ćwiczeniami, które wykonują. (stanie na jednej nodze, podskoki, przysiady itp.), a dzieci wykonują ćwiczenia.	
<i>Główna działalność</i>	5 minut	Nauczyciel omawia z dziećmi ich codzienną rutynę, używając różnych perspektyw czasowych: co już zrobiły dzisiaj, co robią teraz, co będą robić później	
	15 minut	Omówienie dalszych tematów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wskazywanie zachowań wspólnych dla wszystkich dzieci.</li> </ul>	Lista przykładowych codziennych zachowań: pobudka, poranna toaleta, śniadanie, przyście do przedszkola, drugie śniadanie w



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Klasyfikowanie ilustracji codziennych czynności na wspólne i odrębne.</li><li>• Porównywanie wielkości zestawów - "mniej", "więcej", "tyle samo"</li></ul>	przedszkolu, zajęcia w przedszkolu, obiad, zabawa dzieci, wieczorna toaleta, kolacja, sen
	20 minut	Gra w kalambury na podstawie ilustracji z poprzedniego punktu z codziennymi aktywnościami - dzieci odwracają obrazki do góry nogami, mieszają je.  Nauczyciel dzieli dzieci na dwie drużyny, jedna z drużyn rysuje obrazek i pokazuje go drugiej drużynie. Druga drużyna zgaduje, zdobywając punkty	
	3 minuty	Końcowe działania mające na celu przeciwiczenie pojęć "więcej", "mniej", "tyle samo": Liczenie zdobytych punktów, określanie zwycięskiej drużyny.	
	30 minut	Wspólne przygotowanie zdrowego posiłku - klasyfikowanie żywności na owoce i warzywa, przygotowanie dwóch sałatek przez dwie drużyny, degustacja.	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Ocena</b>	10 minut	Ocena lub ewaluacja	Wypełnianie karty pracy: test rozumienia terminów takich jak "mniej", "więcej", "to samo". ilość"; zestawy do kolorowania zgodnie z

			instrukcjami nauczyciela.
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Po tych ćwiczeniach dzieci są w stanie klasyfikować, liczyć i oceniać wielkość zbiorów na podstawie codziennych czynności.</li> <li>Dzieci potrafią również segregować owoce i warzywa oraz przygotować zdrowy posiłek.</li> </ul>			

## PLAN LEKCJI

### Części ciała

#### Z jakich części składa się moje ciało?

<b>Podsumowanie</b>			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	75 minut
<b>Przedmiot</b>	Części ciała		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-6 lat		
<b>Główny temat</b>	<p>Uczniowie poznają nazwy swoich części ciała i dowiadują się, gdzie się one znajdują.</p> <p>Uczniowie uczą się rozumieć podobieństwa i różnice między ciałami części między sobą a kolegami z klasy</p>		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>			
<b>Cele nauczania</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Codienne doświadczenia uczniów</li> <li>Uczniowie uczą się postrzegać siebie, innych i otaczającą ich przestrzeń.</li> <li>Uczą się także odróżniać przestrzeń naturalną od wirtualnej przestrzeni ciała</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwijanie koordynacji ruchowej w schemacie ciała</li> </ul>	
<b>Potrzebne materiały</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>PC</li> <li>Papier</li> <li>Nożyczki</li> <li>Gazeta</li> <li>Karty</li> </ul>			
<b>Konspekt lekcji</b>			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	wzajemna wiedza i wyjaśnienie laboratorium	
	2 minuty	Wprowadzenie nowego tematu lub kontynuacja poprzedniej lekcji	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Gra w rozpoznawanie części ciała	
	05 minut	Taniec z piosenką "Me!". Dzieci naśladowują lisa.	

	20 minut	gra komputerowa polegająca na dotykaniu części ciała wymienionych przez gra uczyć się rymowanki o częściach ciała, obserwując, jak dziewczynka uczy jej z komputera	
	20 minut	Narysuj chłopca lub dziewczynkę ze wszystkimi częściami ciała	
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Ocena</b>	10 minut	Ocena lub ewaluacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia oddechowe uczące uważności i czucia wszystkich części ciała</li> <li>• dyskusja: w której części ciała odczuwamy emocje?</li> </ul>
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• podkreślać znaczenie naszego ciała i ciał innych osób</li> <li>• Dla nauczyciela: wzmocnienie korelacji między ciałem a stanami emocjonalnymi</li> </ul>			



## PLAN LEKCJI

### Kolory i kształty

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	60 minut
<b>Przedmiot</b>	Moduł 4- Kolory i kształty		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	3-6 lat		
<b>Główny temat</b>	Dzieci będą zaangażowane w zajęcia grupowe, eksperymentując z kolorami i kształtami oraz wyrażając swoje preferencje.		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	Identyfikacja kolorów i kształtów Umiejętność rozróżniania kształty i kolory razem i wiedzieć, jak je nazwać		
Cele nauczania			
Celem tych lekcji jest stworzenie podstawa do nauki i rozpoznawania podstawowych i drugorzędnych kolorów wraz z rozpoznawaniem kształtów			
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer i slajdy prezentacji</li> <li>• Siatkowany</li> <li>• laminowane karty z kolorowymi strzałkami</li> <li>• Papier</li> </ul>			
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Z wykorzystaniem komputera i slajdów demonstracyjnych Wyjaśnij kształty i kolory	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Nauczyciel każe każdemu dziecku powiedzieć, jaki jest jego ulubiony kolor	
	10 minut	Nauczyciel daje każdemu dziecku przedmioty, a każde dziecko mówi, ile ich jest	
	10 minut	Nauczyciel pokaże proste kształty i zachęci dzieci do ich rozpoznawania i rysowania.	
Ćwiczenie oceniające			
		Dzięki grze sieciowej dzieci utrwalają to,	

		czego się nauczyły, prowadząc swoich kolegów z klasy przez grę, kierując nimi zgodnie ze wskazaniami kolorów	
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wnioski, poprzez gry, umiejętności manualne i technologię, dzieci będą musiały uczyć się i rozpoznawać kolory i kształty.</li> <li>• Zalecenie dla nauczycieli, aby zawsze angażować dzieci w grupy, aby każdy mógł uczestniczyć i zademonstrować, czego się nauczył.</li> </ul>			

## 4.6. Przewodnik edukacyjny - robotyka edukacyjna

### PLAN LEKCJI

#### Mata BEEBOT Liczenie 1-10

#### Zaprogramujmy naszego pierwszego robota!

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	2h30- 3h
<b>Przedmiot</b>	Zaprogramujmy naszego pierwszego robota Bee-Bot! Uczniowie dowiedzą się, jak zarządzać i programować robota		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4- 5 lat		
<b>Główny temat</b>	Celem tej lekcji jest stworzenie podstawowego programu dla robota Bee-Bot. Używając liczb od 1 do 10		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pewność siebie w próbowaniu nowych aktywności, inicjowaniu pomysłów i wypowiedaniu się w znanej grupie.</li> <li>Poznaj programowalne roboty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwiązywanie problemów</li> <li>Wspólne uczenie się</li> <li>Wprowadzenie do robotyki edukacyjnej</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Liczenie od 1 do 10</li> <li>Współpracować, aby osiągnąć cel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zapoznanie się z funkcjami robota BeeBot.</li> <li>Zaprogramuj robota Bee-Bot</li> </ul>		
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Podręcznik użytkownika Bee-Bot</li> <li>Jeden robot Beebot na grupę</li> <li>Jedna tablica Beebot na grupę</li> <li>Jeden zestaw kart do pracy z liczbami na grupę)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jeden zestaw kart poleceń Bee-Bot na grupę)</li> <li>Jeden zestaw kart ról Bee-Bot na grupę</li> <li>nożyczki</li> <li>taśma klejąca</li> </ul>		
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Zaangażuj uczniów, prosząc ich o opisanie tego, co zobaczyć, kiedy nauczyciel trzyma Bee-Bota.	Nauczyciel może poprosić niektórych uczniów o podzielenie się swoją odpowiedzią z łokciowym partnerem, a następnie poprosić kilku uczniów, aby podzielili się swoją odpowiedzią z klasą.
	15 minut	Przypomnij uczniom, że potrzebujemy programu do	Nauczyciel może zachęcić klasę, pytając: Czy możemy



		komunikacji z robotem (w tym przypadku przy użyciu specjalnego języka opartego na strzałkach).	komunikować się z robotem za pomocą tego samego języka, w którym rozmawiamy ze sobą? Dlaczego nie? Jak możemy komunikować się z robotami? Jak nazywa się ten "sposób komunikacji" z maszynami?
	15-20 minut	Powiedz uczniom, że nauczą swojego Bee-Bota liczb od 1 do 10	Jeśli nauczyciel uzna to za konieczne, powtórz liczby od 1 do 10.
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Wyjaśnij klasie, że pomożemy robotowi Bee-Bot policzyć od 1 do 10. Projektowanie programu i przesyłanie instrukcji do robota.	Nauczyciel może motywować uczniów, pytając. Czy chcemy, aby robot nam pomógł liczyć?
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Wnioski i zalecenia</b>			

## PLAN LEKCJI

### Stwórzmy historię pór roku

#### Jak zaprojektować naszą pierwszą graficzną przygodę z aplikacją ScratchJr?

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	3-4 godziny
<b>Przedmiot</b>	ScratchJr to język programowania dla dzieci w wieku od pięciu lat. Dzieci stworzą własną interaktywną animowaną historię. Historia będzie opisywać pory roku		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	Od 5 roku życia		
<b>Główny temat</b>	Uczniowie stworzą swoją pierwszą graficzną opowieść o porach roku. Będą oni korzystać z bezpłatnej aplikacji "Scratch Jr".		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definicja animowanej opowieści graficznej</li> <li>Opracowanie algorytmu przy użyciu bloków ScratchJr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nauka korzystania ze Scratch Jr.</li> </ul>	

## PLAN LEKCJI

### Jaka jest pogoda?

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	60 minut
<b>Przedmiot</b>	Nauki ścisłe/nauki społeczne		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	Od 5 roku życia		
<b>Główny temat</b>	Pory roku i pogoda.		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cztery pory roku i środowiskowe zmiany pogody</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Typowe aktywności dla każdego sezonu</li> </ul>
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identyfikacja czterech pór roku</li> <li>Opisywanie zmian pogody i środowiska w każdej porze roku</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Znajomość typowych aktywności dla każdego sezonu</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plakaty lub obrazy przedstawiające cztery pory roku</li> <li>Kolorowy karton</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Arkusze ćwiczeń lub wydrukowane ćwiczenia z obrazami typowych czynności dla każdej pory roku</li> <li>Ołówki lub kredki</li> </ul>	
Konspekt lekcji			
	Czas trwania	Przewodnik	Uwagi
<i>Rozgrzewka</i>	5 minut	Przywitaj dzieci i wprowadź temat pór roku.	Ten krok jest kluczowy, ponieważ nadaje ton lekcji i tworzy pozytywne i przyjazne środowisko. Powitanie dzieci pomaga nawiązać kontakt i przygotowuje grunt pod naukę.
	10 minut	Pokaż plakaty lub obrazy przedstawiające cztery pory roku.	Ta pomoc wizualna zapewnia wyraźną reprezentację czterech pór roku, ułatwiając uczniom zrozumienie i wizualizację koncepcji. Dodaje angażujący element do lekcji i zachęca do aktywnego uczestnictwa.
	10 minut	Zaangażuj się w dyskusję z pytaniami takimi jak: "Czy wiesz, jakie są cztery pory roku?" i "Jakie zmiany zauważasz wokół siebie w różnych porach roku?".	Dyskusja ta stymuluje umiejętności krytycznego myślenia uczniów i zachęca ich do refleksji nad własnymi doświadczeniami i obserwacjami. Zadawanie pytań otwartych pozwala na uzyskanie



			różnorodnych odpowiedzi i sprzyja poczuciu ciekawości i eksploracji. Ten krok promuje również komunikację i poprawia zrozumienie tematu przez uczniów.
<i>Główna działalność</i>	5 minut	Daj każdemu dziecku kolorowy karton i poproś, aby narysowało lub pokolorowało coś, co reprezentuje jego ulubioną porę roku.	To ćwiczenie daje uczniom możliwość wyrażenia swoich osobistych preferencji i kreatywności podczas poznawania koncepcji pór roku.
	10 minut	Niech podzielą się swoimi pracami z resztą klasy, opisując, co narysowali i dlaczego jest to ich ulubiona pora roku.	Dzieląc się swoją pracą z klasą, uczniowie mogą ćwiczyć swoje umiejętności komunikacji werbalnej i uczyć się z perspektywy swoich rówieśników na temat różnych pór roku.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Wnioski i zalecenia</b>			

## PLAN LEKCJI

### Codzienne procedury BEEBOT

#### Zróbmy duży program

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	3h-3h30
<b>Przedmiot</b>	Uczeń dowie się, jak stworzyć bardziej zaawansowany program dla robota BeeBot. Korzystanie z codziennych procedur		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4- 5 lat		
<b>Główny temat</b>	Uczeń stopniowo nauczy się tworzyć bardziej złożone programy. Robot Beebot będzie wykonywał czynności, które uczniowie wykonują każdego dnia.		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poznaj programowalne roboty</li> <li>• Rozwiązywanie problemów</li> <li>• Wyrażanie algorytmów za pomocą języka symbolicznego (strzałki)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspólne uczenie się</li> <li>• Wprowadzenie do robotyki edukacyjnej</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Współpracować, aby osiągnąć cel</li> <li>• Rozłożenie większego "problemu" na mniejsze części w celu łatwiejszego jego rozwiązania.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aby wykonać złożony program dla robota Bee-Bot</li> <li>• Kolejność instrukcji/kroków w programie jest ważna</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przewodnik użytkownika Bee-Bot</li> <li>• Jeden robot Beebot na grupę</li> <li>• Jedna tablica Beebot na grupę</li> <li>• Jeden zestaw rutynowych fiszek na grupę</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden zestaw kart poleceń Bee-Bot na grupę</li> <li>• nożyczki</li> <li>• taśma klejąca</li> </ul>	

## PLAN LEKCJI

### Codzienne procedury BEEBOT

**Zróbmy duży program!**

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	3h-3h30
<b>Przedmiot</b>	Uczeń dowie się, jak stworzyć bardziej zaawansowany program dla robota BeeBot. Korzystanie z codziennych procedur		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4- 5 lat		
<b>Główny temat</b>	Uczeń stopniowo nauczy się tworzyć bardziej złożone programy. Robot Beebot będzie wykonywał czynności, które uczniowie wykonują każdego dnia.		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poznaj programowalne roboty</li> <li>• Rozwiązywanie problemów</li> <li>• Wyrażanie algorytmów za pomocą języka symbolicznego (strzałki)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspólne uczenie się</li> <li>• Wprowadzenie do robotyki edukacyjnej</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Współpracować, aby osiągnąć cel</li> <li>• Rozłożenie większego "problemu" na mniejsze części w celu łatwiejszego jego rozwiązania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aby wykonać złożony program dla robota Bee-Bot</li> <li>• Kolejność instrukcji/kroków w programie jest ważna</li> </ul>		
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podręcznik użytkownika Bee-Bot</li> <li>• Jeden robot Beebot na grupę</li> <li>• Jedna tablica Beebot na grupę</li> <li>• Jeden zestaw rutynowych fiszek na grupę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden zestaw kart poleceń Bee-Bot na grupę</li> <li>• nożyczki</li> <li>• taśma klejąca</li> </ul>		



## PLAN LEKCJI

### Codzienne procedury BEEBOT

#### Zróbmy duży program!

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	60 minut
<b>Przedmiot</b>	Codzienna rutyna		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4- 5 lat		
<b>Główny temat</b>	Zrozumienie i organizacja codziennej rutyny		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zarządzanie czasem</li> <li>• Sekwencjonowanie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zrozumienie codziennych zadań</li> </ul>
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identyfikacja typowych codziennych czynności i zadań.</li> <li>• Sekwencjonowanie i organizowanie działań w codziennej rutynie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zrozumienie koncepcji zarządzania czasem</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karty obrazkowe lub wizualizacje przedstawiające typowe codzienne czynności (np. mycie zębów, jedzenie śniadania, ubieranie się)</li> <li>• Duży papier do wykresów lub tablica z markerami</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zegar lub minutnik</li> </ul>	
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Przywitań uczniów i porozmawiaj z nimi o codziennych czynnościach.	Powitanie uczniów i Zainicjowanie dyskusji na temat codziennej rutyny jest skutecznym sposobem na rozpoczęcie lekcji z zaangażowaniem i udziałem uczniów.
	15 minut	Zadawaj pytania takie jak: "Jakie rzeczy robisz każdego dnia?" i "Dlaczego ważne jest, aby mieć rutynę?".	Zadawanie pytań takich jak "Jakie rzeczy robisz każdego dnia?" i "Dlaczego ważne jest, aby mieć rutynę?" promuje krytyczne myślenie i zachęca uczniów do refleksji nad własnymi nawykami i doświadczeniami.



	15-20 minut	Wyjaśnij, że dzisiaj będziemy uczyć się o codziennych czynnościach i o tym, jak organizować swój dzień.	Wyjaśnienie, że lekcja będzie koncentrować się na codziennych czynnościach i organizacji dnia, zapewnia uczniom jasny cel i oczekiwania, pomagając im zrozumieć znaczenie i wagę tematu.
<i>Aktywność wstępna</i>	10-15 minut	Pokaż uczniom karty obrazkowe lub wizualizacje różnych codziennych czynności. Omów każde ćwiczenie i poproś uczniów o określenie, kiedy zazwyczaj wykonują każde zadanie (rano, po południu, wieczorem), itp.). Umieść karty na papierze lub tablicy w losowej kolejności.	To ćwiczenie jest skutecznym sposobem na zaangażowanie uczniów w omówienie codziennych czynności i ich typowego czasu. To Aktywność zachęca uczniów do krytycznego myślenia o własnych rutynowych czynnościach i poszerzania słownictwa związanego z codziennymi czynnościami.
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Wyjaśnij, że ważne jest, aby mieć sekwencja lub kolejność dla naszego codziennego działania. Poproś uczniów, aby pomogli uporządkować karty z obrazkami w odpowiedniej kolejności, zaczynając od momentu przebudzenia do pory snu.	Stanowi to podstawę do organizowania kart obrazkowych w dalszej części lekcji i pomaga uczniowie rozumieją logiczny przebieg typowego dnia.
	15 minut	Zachęć uczniów do dyskusji i podzielenia się swoimi pomysłami na temat prawidłowej kolejności. Poproś uczniów, aby ułożyli karty w odpowiedniej	Zachęcanie uczniów do dyskusji i dzielenia się swoimi pomysłami w odpowiedniej kolejności pomaga wspierać interakcję w klasie i wspólne uczenie się.



		kolejności, podkreślając poranne, popołudniowe i wieczorne aktywności.	Daje to uczniom możliwość wyrażenia swoich myśli, wymiany pomysłów i uczyć się od wzajemnie, promując głębsze zrozumienie sekwencjonowania i zapewniając platformę do skutecznej komunikacji.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Ocena</b>	10-15 minut	Zapewnienie arkusza roboczego lub arkusza aktywności z obrazkami przedstawiającymi codzienne czynności w pomieszanej kolejności. Poproś uczniów, aby ułożyli obrazki w odpowiedniej kolejności, wykorzystując swoją wiedzę na temat sekwencjonowania.	To ćwiczenie zachęca uczniów do krytycznego myślenia i wykorzystania swojej wiedzy o codziennych czynnościach do zmiany kolejności obrazków.
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
Przejrzyj główne koncepcje omówione w lekcji na temat codziennej rutyny, sekwencjonowania i zarządzania czasem. Omówienie znaczenia posiadania codziennej rutyny i tego, jak pomaga ona w organizacji dnia. Zachęcanie uczniów do wykonywania codziennych czynności w domu z wykorzystaniem nabytych umiejętności.		Przegląd głównych koncepcji omówionych w Lekcja na temat codziennej rutyny, sekwencjonowania i zarządzania czasem jest niezbędna do wzmocnienia nauki i zapewnienia zrozumienia. Omawiając znaczenie posiadania codziennej rutyny, uczniowie są w stanie połączyć koncepcje z rzeczywistymi sytuacjami i zrozumieć, w jaki sposób pomaga to w efektywnej organizacji dnia. Zachęcanie uczniów do ćwiczenia własnych codziennych czynności w domu umożliwia im zastosować umiejętności, których nauczyli się podczas lekcji, promowanie niezależności i umiejętności zarządzania czasem poza klasą. Pozwala to również na personalizację i dostosowanie procedur w oparciu o indywidualne preferencje i potrzeby.	

## PLAN LEKCJI

### Sztuczna inteligencja (IA)

**Chcesz zobaczyć, jak twoje odręczne rysunki ożywają?**

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Calkowity czas trwania</b>	120 minut
<b>Przedmiot</b>	Wprowadzenie do sztucznej inteligencji i jej ograniczeń przy użyciu części ciała		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	5 lat		
<b>Główny temat</b>	Zapoznanie uczniów z koncepcją sztucznej inteligencji. Korzystanie z aplikacji, która automatycznie animuje ręcznie rysowane przez dzieci postacie ludzi i postaci człekopodobnych.		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przykłady sztucznej inteligencji</li> <li>• Definicja i ograniczenia sztucznej inteligencji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koncepcja animowanych rysunków</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codzienne przykłady sztucznej inteligencji (dostosowane do wieku uczniów)</li> <li>• Definicja i ograniczenia AI (dostosowane do wieku uczniów)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sztuczna inteligencja została zaprojektowana przez ludzi i pomaga nam w codziennym życiu.</li> <li>• Sztuczna inteligencja nie zastąpi ludzi</li> <li>• Koncepcja animowania rysunku/nauki korzystania z aplikacji AI</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tablet lub smartfon z kamerą i dostępem do Internetu</li> <li>• Papierowe lub kartonowe karty w różnych kolorach</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolorowe pisaki z filcową końcówką</li> <li>• Kredki z kolorami</li> <li>• nożyczki</li> </ul>	
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	10 minut	Pytanie: Jak myślisz, co się dzieje, gdy ktoś prosi telefon komórkowy lub wirtualnego asystenta o piosenkę? Kto odtwarza piosenkę?	Nauczyciel może użyć telefonu komórkowego, aby zażądać różnych piosenek (najlepiej piosenek, które dzieci znają).
	5 minut	Sztuczna inteligencja ma swoje ograniczenia (nigdy nie zastąpi fizycznej osoby).	Spowodować, że wirtualny asystent nie poradzi sobie z wyborem utworu (unikając wokalizowania, szybkiego mówienia, wydawania mylących poleceń).



	5 minut	Zapytaj, czy chcieliby, aby ich rysunki ludzkiego ciała poruszały się/żyły.	Wyjaśnij, że użyjemy sztucznej inteligencji do animowania naszych własnych rysunków ludzkiego ciała.
	10 minut	Przegląd głównych części ciała, które musimy narysować: noga, stopa, ramię, ręka, klatka piersiowa, głowa i twarz.	Oprogramowanie musi wyraźnie rozróżniać te części, aby poprawnie wykonać animację.
<i>Główna działalność</i>	5 minut	Definicja sztucznej inteligencji (dostosowana do wieku uczniów)	Definicja IA: Zdolność komputera/urządzenia/robota do dostarczenia rozwiązania lub odpowiedzi na pytanie poprzez symulację ludzkiego mózgu.
	10-15 minut	Główna dyskusja: Codzienne przykłady sztucznej inteligencji (dostosowane do wieku uczniów)	Wirtualny asystent, samoparkujący samochód, systemy rozpoznawania twarzy itp. Wskaż uczniom, że sztuczna inteligencja jest symulacją ludzkiej inteligencji, a za tymi mechanizmami kryje się wcześniejsza praca prawdziwych ludzi.
	30 minut	Aktywność z przewodnikiem: 1. Narysuj ludzkie ciało na kolorowym kartonie (nie białym). Karton i flamaster powinny być podobnej jakości. kolory. 2. Otwórz aplikację i zeskanuj rysunek (korzystając z przewodnika dostarczonego przez samą aplikację). Uwaga: Podziel klasę na 4-osobowe grupy robocze (mniej więcej).	Jak widać, aplikacja nie jest w stanie poprawnie rozróżnić części ciała (nie rozróżnia papieru od rysunku). Sztuczna inteligencja nie działa we wszystkich okolicznościach, ma swoje ograniczenia, podczas gdy człowiek jest w stanie odróżnić rysunek dziecka od kartonu.
	30 minut	3. Ponownie narysuj rysunek ludzkiego ciała (tym razem na kartonie lub białym papierze) i pokoloruj	W tym przypadku sztuczna inteligencja (oprogramowanie) zebrała (zeskanowała) nasz rysunek, poprawnie przetworzyła wszystkie części ciała i



		go w ciemnych odcieniach. 4. Wskaż uczniom, że stawy ludzkiego ciała muszą być wyraźnie rozróżnione i oddzielone. 5. Każdy uczeń musi pokazać swoją animację swojej grupie roboczej. Jeśli animacja nie jest zbyt udana, pozwól dzieciom pomóc sobie nawzajem w znalezieniu i rozwiązaniu problemu	stworzyła animację z naszym rysunkiem. rysunek. Promowanie pracy zespołowej, aby uczniowie pomagali sobie nawzajem w korzystaniu z aplikacji i poprawianiu rysunków.
<i>ocena</i>	30 minut	Ocena oceny Celem tej lekcji jest zapoznanie uczniów z pojęciem sztucznej inteligencji i jej cechami.	Uczniowie byli w stanie wykorzystać oprogramowanie sztucznej inteligencji do stworzenia animacji własnych rysunków ludzkiego ciała. Dzięki tej lekcji uczniowie powinni dowiedzieć się, czym jest sztuczna inteligencja, poznać kilka przykładów i jej podstawowe cechy.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Ocena</b>	10-15 minut	Koncepcja animowania rysunku/nauki korzystania z aplikacji AI: Każda grupa robocza powinna zaprezentować swoje animacje reszcie klasy. W każdej animacji wszystkie części ciała muszą być idealnie zdefiniowane. Definicja i codzienne przykłady sztucznej inteligencji: Każda grupa powinna być w stanie podać przykład sztucznej inteligencji i wyjaśnić go (używając własnych słów): <ul style="list-style-type: none"><li>• Jak działa IA: IA symuluje ludzki mózg/sposób myślenia</li><li>• Sztuczna inteligencja jest tworzona przez ludzi</li></ul> Ograniczenia i cele AI: Każda grupa musi o tym wiedzieć: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sztuczna inteligencja nie zastąpi ludzi</li><li>• Sztuczna inteligencja ma swoje ograniczenia (nie zawsze działa, zależy to od dostępnych danych).</li></ul>	

		Nauczyciel może pomóc uczniom wyrazić siebie, korzystając z przykładów zaobserwowanych podczas lekcji oraz zadawanie odpowiednich pytań: "Czy nasza aplikacja AI zawsze rozróżnia części ciała, które narysowaliśmy...nie....Dlaczego?"
<b>Wnioski i zalecenia</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ideą tej lekcji jest zapoznanie uczniów z koncepcją sztucznej inteligencji. I postrzegają ją jako pozytywne narzędzie, które ma ułatwić nam życie.</li> <li>Aplikacja "Animowane rysunki" została wybrana, ponieważ dzieci są zafascynowane tym, jak ich rysunki poruszają się i ożywają</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaleca się, aby nauczyciel nauczył się korzystać z aplikacji "Animowane rysunki" przed rozpoczęciem zajęć.</li> <li>Aby ułatwić uczniom dostęp do aplikacji, zaleca się utworzenie bezpłatnego kodu QR na stronie internetowej. Link do aplikacji Animated Drawings: <a href="https://sketch.metademolab.com/canvas">https://sketch.metademolab.com/canvas</a></li> </ul>	

## PLAN LEKCJI

### Nasz pierwszy program komputerowy

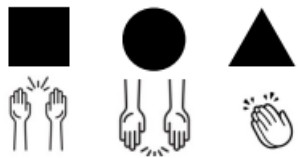
#### Jak komunikować się z robotem, by nas rozumiał?

<b>Podsumowanie</b>		
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b> 3 godziny
<b>Przedmiot</b>	Uczniowie poznają, bez użycia komputera, pojęcia algorytmu i programu. Używanie kolorów i kształtów	
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	5 lat	
<b>Główny temat</b>	Uczniowie dowiedzą się, dlaczego potrzebujemy programu komputerowego. Nauczą się pisać, interpretować i analizować proste algorytmy i programy. Wszystko to przy użyciu kształtów i kolorów	
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Co to jest algorytm i do czego służy. Przykłady algorytmów</li> <li>Dlaczego musimy opracować program komputerowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wyrażanie algorytmów za pomocą języka symbolicznego.</li> </ul>
<b>Cele nauczania</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Do czego służy algorytm i jak można go zastosować w codziennych działaniach?</li> <li>Co to jest program komputerowy</li> <li>Różnica między algorytmem a programem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kolejność instrukcji jest ważna w algorytmie</li> <li>Może istnieć więcej niż jedno prawidłowe rozwiązanie do wykonania tej samej czynności</li> </ul>	
<b>Potrzebne materiały</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>tablica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kredy w różnych kolorach</li> </ul>	

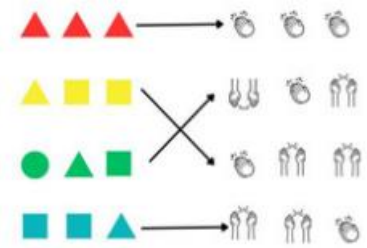


<ul style="list-style-type: none"><li>• ołówki</li><li>• Kredki w różnych kolorach</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• arkusz papieru</li><li>• arkusz roboczy dołączony do tej lekcji (po jednym egzemplarzu dla każdej grupy)</li></ul>		
<b>Konspekt lekcji</b>			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	15 minut	Rozpoczynamy ćwiczenie od opisanego działań, które podejmujemy każdego dnia. Chodzi o to, aby uczniowie mogli wykryć działania i decyzje potrzebne do wykonania jednej rutyny	Na przykład nauczyciel może zapytać o codzienną rutynę mycia zębów (lub inną). "Czy myjesz zęby? Dlaczego należy myć zęby? Co robisz, gdy myjesz zęby?"
	15-20 minut	Wygeneruj dyskusję dla uczniów, aby wymienili się pomysłami na wybrany temat i zdecydowali o krokach potrzebnych do wykonania wybranego działania. Pomagamy uczniom zdefiniować instrukcje i rysujemy je na tablicy.	Jeśli pojawią się różne alternatywy, rysujemy je osobno do analizy. Mogą istnieć różne alternatywy dla osiągnięcia tego samego rozwiązania. Podkreślamy, że kolejność instrukcji jest ważna
	15-20 minut	Sprawdź, czy wymienione zadania są poprawne. Wyjaśnij uczniom, że to, co właśnie zrobili, to "zaprojektowanie algorytmu" (który jest uporządkowaną listą kroków do osiągnięcia celu).	Uczniowie mogą naśladować instrukcje narysowane na tablicy. Zachęcenie uczniów do opisanego algorytmu własnymi słowami.
	10 minut	Przejrzyj kolory i kształty, które będą używane w następnym ćwiczeniu.	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Omówienie pojęcia algorytmu i jego zastosowania. Podkreśl, że może istnieć kilka poprawnych algorytmów pozwalających uzyskać to samo	Nauczyciel może powtórzyć poprzednie ćwiczenie z inną aktywnością, aby utrwalić pojęcia



		rozwiązanie. Kolejność instrukcji jest ważna.	
10 minut		Główna dyskusja: Czasami musimy napisać algorytm, który może zostać wykonany przez maszynę lub robota. Ale roboty nie są w stanie rozumieć ludzkie języki (języki naturalne, takie jak angielski czy hiszpański). Algorytmy, które projektujemy dla robotów, składają się ze skończonego i stałego zestawu instrukcji, które maszyna może wykonać. Algorytmy napisane w ten sposób nazywane są programami.	Zaleca się Wzmocnienie koncepcji algorytmu i programu na kilku przykładach: - Możesz użyć algorytmu zaprojektowanego w poprzednim ćwiczeniu, aby wyjaśnić, że robot nie rozumie instrukcja "podnieś szczoteczka do mycia zębów". - Kiedy chcemy, aby robot odkurzający posprzątał dom, nie możemy powiedzieć "robot posprząta kuchnię". Musimy dać im więcej zwięzłości polecenia
15 minut		Aktywności z przewodnikiem: 1. Wyjaśnij, że staniemy się tańczącymi robotami. Używając trzy kształty geometryczne do kodowania kroków tanecznych: trójkąt będzie wskazywał, że powinniśmy klaśnięcie w dłonie, kwadrat - podniesienie obu rąk, a okrąg - wyciągnięcie obu rąk w dół. 2. Podziel klasę na grupy 3-4 osobowe. Przypisz kolor do każdej grupy.	 <p>- Ten kod taneczny to propozycja. - W tle może być odtwarzana muzyka</p>
15-20 minut		3. Narysuj kilka sekwencji na tablicy (kombinacja kolorów i symboli) i pomóż klasie (robotom)	Na przykład, możemy narysować ●▲▲■ i, co oznacza, że "czerwona drużyna" powinna wyciągnąć ręce w dół, następnie "niebieska drużyna"



		wykonać odpowiedni taniec. Powtórz to ćwiczenie tyle razy, ile będzie to konieczne, aby uczniowie mieli jasność co do programu.	klasnąć w dłonie dwa razy, następnie "żółta drużyna" klasnąć w dłonie dwa razy, a na koniec "czerwona drużyna" wyciągnąć ręce w górę
15-20 minut	4. Rozdaj arkusz roboczy 1 do rozwiązania przez zespoły. Mają one połączyć strzałkami cztery sekwencje figur z odpowiadającym im tańcem (każda grupa w swoim kolorze).	Rozwiązaniem ćwiczenia jest (kolor zależy od każdego z nich) grupa): 	
15 minut	5. Po wypełnieniu arkusza roboczego udostępniamy go klasie do korekty.	Jeśli niektóre grupy nie rozwiązały zadań poprawnie, wspólnie analizujemy ich odpowiedzi, aby zidentyfikować błędy i je rozwiązać	
30 minut	6. Każda grupa musi zdefiniować jedną choreografię (obejmującą wszystkie "grupy robotów") i narysować ją na kartce papieru przy użyciu języka figur. 7. Po opracowaniu choreografii są one zapisywane jedna po drugiej na tablicy. Cała klasa musi wykonać każdą choreografię zgodnie z krokami opisanymi przez figury.	Postaraj się mieć co najmniej jeden symbol koloru każdego z nich. w każdej choreografii. Aby wszystkie grupy miały krok do tańca.	
10 minut	8. Zadaj pytanie: "Jakie widzisz różnice między tym, jak rozmawialiśmy z naszymi przyjaciółmi, a tym, jak rozmawialiśmy z innymi? tańczące roboty?".	Prowadzimy dyskusję, aby stwierdzić, że w tej działalności roboty (studenci) nie były w stanie używać naturalnych (podnoszenie rąk, podawanie dłoni itp.). Musieli używać tylko trzech różnych kolorowych form geometrycznych	
10-15 minut	9. Wyjaśnij uczniom, że	W tym przypadku uczniowie działali jak roboty wykonujące	



		nie mogą używać tego samego języka komunikować się z ludźmi tak, jak my się komunikujemy z robotem. Roboty nie rozumieją naturalnego języka, takiego jak "kłaśnij w dłonie" lub "podnieś ręce". Aby komunikować się z maszynami/robotami, musimy używać specjalnego języka (w naszym przypadku kolorowych kształtów geometrycznych), które nazywane są programami.	(choreografując) program (kolorowe kształty geometryczne).
<i>ocena</i>	30 minut	Ocena lub ewaluacja Celem tej lekcji jest zapoznanie uczniów z pojęciem algorytmu i programu. Do czego służą i jaka jest między nimi różnica.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uczniowie powinni być w stanie użyć algorytmu do wykonania codziennej czynności.</li><li>• Wyrażanie algorytmów za pomocą języka symbolicznego (program)</li><li>• Uczniowie muszą współpracować, aby rozwiązać postawione przed nimi wyzwanie.</li></ul>
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<b>Ocena</b>	To ćwiczenie oceniające można przeprowadzić w grupach, biorąc pod uwagę, że wszyscy członkowie muszą w nim uczestniczyć. Pojęcie algorytmu i jego charakterystyka: Powinni być w stanie wyrazić własnymi słowami, czym jest algorytm i opracować przykład. Uczniowie powinni wiedzieć, że kolejność instrukcji jest ważna. Nauczyciel może zmienić kolejność niektórych instrukcji na przykładzie zaproponowanym przez uczniów i zadawać pytania: "Co się stanie, jeśli zmienię kolejność tych dwóch instrukcji? Czy mogę wykonać akcję poprawnie z tą zmianą i dlaczego?". Czasami nie ma jednego rozwiązania, aby wykonać tę samą czynność. Nauczyciel może zaproponować uczniom alternatywne przykłady wykonania tej samej czynności, którą już zaproponowali. Zapytaj uczniów: Czy mój algorytm jest poprawny również do wykonania proponowanego działania? Dlaczego? Koncepcja programu i jego charakterystyka: Uczniowie powinni być w stanie wyrazić własnymi słowami, dlaczego potrzebujemy programu komputerowego. W tym celu nauczyciel może zapytać: "Czy możemy użyć powyższego algorytmu do komunikacji z		



	<p>robotem? Dlaczego nie? Jakiego rodzaju algorytmu musimy użyć, aby komunikować się z robotami?".</p> <p>Uczniowie wykorzystali język symboliczny do napisania "programu". Każdy uczestnik aktywnie i pozytywnie współpracował przy tworzeniu arkusza roboczego i kodowaniu tańca.</p> <p>Różnica między algorytmem a programem:</p> <p>Uczniowie muszą wiedzieć, kiedy potrzebujemy algorytmu, a kiedy programu. Nauczyciel może zadawać pytania: Czego musi użyć mój partner, jeśli chce mnie nauczyć, jak narysować dom? Algorytmu czy programu? A jeśli chcemy komunikować się z maszyną?</p>
<b>Wnioski i zalecenia</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Ideą tej lekcji jest zapoznanie uczniów z koncepcją programowania poprzez znany temat, taki jak kształty geometryczne i kolory.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Lekcję można rozszerzyć, powtarzając poprzednie ćwiczenia i wprowadzając bardziej złożone zadania. Na przykład poprzez wprowadzenie większej liczby kształtów geometrycznych powiązanych z nowymi krokami tanecznymi</li></ul>

## 4.7. Przewodnik edukacyjny - Sztuka

### PLAN LEKCJI

#### Butelki sensoryczne Seasons

Podsumowanie	
<b>Data</b>	<b>Całkowity czas trwania</b> 50 min
<b>Przedmiot</b>	Sztuka
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-5 lat
<b>Główny temat</b>	Części ciała
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• części ciała</li> <li>• funkcje</li> <li>• świadomość/docenianie własnego ciała</li> <li>• muzyka, opowiadania, rysowanie, kolorowanie, sztuka części ciała</li> </ul>
Cele nauczania	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identyfikacja/nazwanie części ludzkiego ciała</li> <li>• Rozwijanie świadomości i kontroli ciała u dzieci</li> <li>• Rozwijanie umiejętności motorycznych i koordynacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa pamięci i koncentracji</li> <li>• Rozwijanie umiejętności językowych</li> <li>• Zwiększenie poczucia własnej wartości i pewności siebie</li> </ul>
Potrzebne materiały	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC</li> <li>• Projektor / tablica elektroniczna</li> <li>• System audio i wideo</li> <li>• Duże lub zwykłe arkusze papieru + akwarele/kredki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Craft Play Learn - - <a href="https://www.craftplaylearn.com/ifyourehappy-and-you-know-it/">https://www.craftplaylearn.com/ifyourehappy-and-you-know-it/</a></li> </ul>
Arkusz roboczy 1 <i>Źródło: Duże lub zwykłe arkusze papieru + akwarele/kredki</i>	Arkusz ćwiczeń 2 <i>Źródło: <a href="https://www.creatingreallyawesomethings.com/59-hand-foot-print-art-projects">https://www.creatingreallyawesomethings.com/59-hand-foot-print-art-projects</a>; <a href="https://ro.pinterest.com/pin/550916966886601338/">https://ro.pinterest.com/pin/550916966886601338/</a></i>


**Konspekt lekcji**

	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	5 minut	<p>Jeśli jesteś szczęśliwy i wiesz - piosenka</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=l4WNRvVjiTw">https://www.youtube.com/watch?v=l4WNRvVjiTw</a></p> <p>Zaspiewaj piosenkę razem z dziećmi i zachęć je do jej odegrania.</p>	<p>Piosenka poprawia równowagę i koordynację. Wprawia dzieci w dobry nastrój.</p>
<i>Główna działalność</i>	5-10 minut	<p>Wyjaśnij dzieciom, że dziś będą powtarzać części ciała.</p> <p>Rozdaj dzieciom arkusz roboczy 1 i poproś je o wycięcie części ciała.</p> <p>Następnie poproś dzieci, aby umieściły wycięte elementy w odpowiednich miejscach, tak aby utworzyły ciało.</p>	<p>To ćwiczenie jest opcjonalne - w zależności od umiejętności dzieci w zakresie cięcia papieru. Cięcie i składanie elementów może zająć im więcej niż 5 minut.</p> <p>Pomaga dzieciom zidentyfikować/rozpoznać i umiejscowić różne części ciała.</p>
	10-15 minut	<p>Użyj klipu video opartego na książce Erica Carle "Od stóp do głów". (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=fOIX72g0UdA">https://www.youtube.com/watch?v=fOIX72g0UdA</a>).</p> <p>-Odtwarzanie wideo bez dźwięku i Poproś dzieci, aby odgadły, co dzieje się na obrazkach (Jestem pingwinem i odwracam głowę. Możesz to zrobić? Mogę to zrobić!).</p> <p>-Odtwórz film ponownie (z dźwiękami lub bez, w zależności od poziomu języka angielskiego dzieci) i zachęć dzieci do odgrywania scenek.</p> <p>-Odgrywanie ról: Modeluj dialog: Wcielasz się w zwierzę i prosisz dzieci o odpowiedź: Nauczyciel: Jestem pingwinem i odwracam głowę. Potrafisz to zrobić? Dzieci: Dam radę!</p> <p>-Odgrywanie ról (najpierw cała klasa w chórze, a następnie praca w parach) Niech dzieci odegrają 2 lub 3 dialogi (pingwin / żyrafa / bawół / małpa /</p>	<p>Możesz wybrać tylko kilka zwierząt i zachęcić dzieci do odegrania tylko 2/3 dialogów.</p>

		foka / goryl / kot / krokodyl / wielbłąd / osioł / słoń /).	
	15 minut	<p>-Skup się na ostatnim obrazie: Jestem chłopcem/dziewczynką i mogę ... Zapytaj dzieci, co jeszcze mogą zrobić.</p> <p>Malowanie dłoni i stóp Powiedz dzieciom, że mogą robić wspaniałe rzeczy tworzyć piękne obrazy w oryginalny sposób. Możesz pokazać im kilka próbek. Pomaluj spody stóp i dłonie zmywalnymi farbami. Poproś dzieci, aby najpierw odcisnęły swoje stopy lub dłonie na dużych arkuszach papieru, pozostawiając kolorowe odciski, aby zobaczyć, jak to działa. Następnie poproś ich, aby pomyśleli o czymś, co chcieliby zrobić, a następnie stworzyli to własnymi rękami i stopami.</p>	<p>Upewnij się, że dzieci nosić odpowiednią odzież. Po zakończeniu aktywności upewnij się, że masz dużo wody do picia. czyszczenie. Sztuka części ciała może zwiększyć świadomość dzieci na temat ich ciała. Powiedz im, że mogą odcisnąć dłoń na wszystkim, co sobie wyobrażą, od kwiatów po zwierzęta lub ptaki. Zachęć je do łączenia odcisków dłoni z rysowaniem i malowaniem.</p>
	3 minuty	Wyświetlanie prac dzieci na ściany w klasie i zorganizować galerię sztuki.	Zorganizuj szkolny konkurs plastyczny galeria, w której dzieci zaprezentują swoje prace rodzicom i rówieśnikom. Możesz również zaprosić dzieci do robienia zdjęć, a następnie połączyć wszystko w film, który zostanie przesłany na stronę przedszkola.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
	7 minut	Dzieci prezentują swoje prace i omawiają je z rówieśnikami.	Każde dziecko dzieli się swoimi pomysłami na temat zdjęć swoich rówieśników we wspierającym i nieoceniającym środowisku.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bierz udział w działaniach, które planujesz z dziećmi, obserwując je, słuchając i robiąc notatki, aby móc dokładnie ocenić sytuację i zaoferować wsparcie w razie potrzeby.</li> <li>• Upewnij się, że wszystkie dzieci znają słownictwo i jego związek z częściami ciała.</li> <li>• Przekazuj natychmiastowe, szczegółowe i zachęcające informacje zwrotne dotyczące wyników.</li> </ul>	



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Zawsze uzasadniaj swoje uwagi, stosując kryteria, które zostały wcześniej uzgodnione z dzieckiem (Czy jesteś pewien, że to jest twoje kolano? Co o tym myślisz?).</li><li>• Włączenie starszych przedszkolaków w proces oceny.</li><li>• Zachęcanie dzieci do wyrażania swoich myśli i opinii w sposób pozytywny i nieoceniający.</li></ul>
<b>Wnioski i zalecenia</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dzieci powinny być w stanie rozpoznać części swojego ciała, ponieważ pomoże im to nabyć poczucie świadomości ciała.</li><li>• Nauczanie dzieci o częściach ludzkiego ciała zaspokaja ich ciekawość. Uczenie dzieci o częściach ciała może poprawić ich doświadczenia edukacyjne, słownictwo i zrozumienie funkcji poszczególnych części ciała.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ponadto pomaga dzieciom poczuć się komfortowo ze swoim ciałem i pielęgnuje uznanie dla ich ciała.</li><li>• Działania następcze: Zorganizuj szkolną galerię sztuki, w której dzieci zaprezentują swoje prace rodzicom i rówieśnikom. Możesz również zaprosić dzieci do robienia zdjęć, a następnie połączyć wszystko w film/album, który zostanie umieszczony na stronie przedszkola.</li><li>• Zgodnie z zaleceniami obserwuj i sprawdzaj każde dziecko podczas wykonywania czynności. Skup się na tym, czego potrzebuje i pomóż mu się poprawić. Upewnij się, że czują się komfortowo i cieszą się z sukcesu</li></ul>	




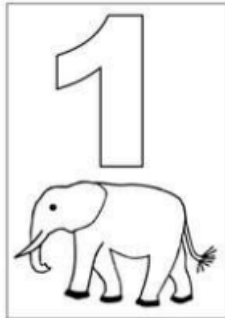
## PLAN LEKCJI

### Numer 1!

**Czy matematyka jest potrzebna podczas zakupów? Jak warzywa zarządzają swoimi pieniędzmi? Jak robią to Twoi rodzice?**

**Czy znasz inne sposoby wykorzystania matematyki w codziennym życiu?**

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	50 min
<b>Przedmiot</b>	Sztuka		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-5 lat		
<b>Główny temat</b>	Liczby		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>numery 1-5</li> <li>numer 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>muzyka, rysowanie, kolorowanie, fotografie, rzeźba</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoznawanie liczby i cyfry 1 oraz kojarzenie ich z ilością.</li> <li>Aby stać się wrażliwym na rytm uderzeń</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonywanie określonych gestów niezbędnych do poprawnego napisania cyfry 1.</li> <li>Bycie świadomym pozycji, jaką numer 1 zajmuje w skali numerycznej.</li> <li>Aby estetycznie pokolorować cyfrę 1</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>PC</li> <li>Projektor / tablica elektroniczna</li> <li>Obrazy (3 slajdy)</li> <li>System audio i wideo</li> <li>15 przedszkolnych piosenek do liczenia, zabaw paluszkowych i rymowanek <a href="https://childhood101.com/15-preschoolcounting-songs-fingerplays-rhymes/">https://childhood101.com/15-preschoolcounting-songs-fingerplays-rhymes/</a></li> <li>Piosenki do <a href="https://www.teachingexpertise.com/classroom-ideas/counting-songs-for-preschool/">liczenia dla przedszkoli</a> <a href="https://www.teachingexpertise.com/classroom-ideas/counting-songs-for-preschool/">https://www.teachingexpertise.com/classroom-ideas/counting-songs-for-preschool/</a></li> <li>Fiszki z cyframi 1-5/ <a href="https://tinyurl.com/yv957exb">https://tinyurl.com/yv957exb</a></li> </ul>		<p>Arkusze robocze 1</p>  <p>Źródło: <a href="https://ro.pinterest.com/pin/396387204701216060/">https://ro.pinterest.com/pin/396387204701216060/</a></p>	

	Arkusz roboczy 2  
--	--

Konspekt lekcji			
	Czas trwania	Przewodnik	Uwagi
<i>Rozgrzewka</i>	5 minut	<p>Poproś dzieci, aby usiadły w kręgu. Zaśpiewaj piosenkę o liczeniu, na przykład 5 Little Ducks, 5 Little Monkeys, 1, 2, 3, 4 5. Wraz z klasą policz kilka razy od 1 do 5, licząc palce u rąk i nóg, licząc na głos lub cicho, podskakując pięć razy i klaszcząc pięć razy. Wyświetlając fiszki z liczbami, poproś dzieci o nazwanie liczb.</p>	<p>Dzieci mogą nauczyć się liczyć do przodu i do tyłu przez piosenki o liczeniu, które mogą również przyczynić się do rozwoju ich zmysłu matematycznego i liczbowego. W ten sposób dzieci ćwiczą wymawianie liczb wspak i zapamiętują kolejność cyfr. Dzieci uczą się, że liczba jest czymś więcej niż tylko słowem, ponieważ oznacza wartość, gdy śpiewają piosenkę o 5 rzeczach, która następnie zmienia się na 4, gdy jeden odchodzi, a następnie na 3 itd.</p>
	5 minut	<p>Klaskanie w rytm: Poproś dzieci o zamknięcie oczu, aby mogły słuchać. Najpierw pokaż, jak wykonać podstawowy, jedno- lub wzór dwóch klaśnieć. Następnie poproś dzieci, aby otworzyły oczy i</p>	<p>To działanie pomaga dzieci koncentrować się i zwróć szczególną uwagę do tego, czym są robić. Praktykuje powtórzenie i prace na pamięci</p>

		<p>powtórzyły to, co właśnie zrobiłeś. Zrób to samo z wariacjami klaskania od 1 do 5, zatrzymaj i powtórz. Zaproś dzieci, aby powtórzyły to, co właśnie zrobione. Rozegraj kilka rund i powoli zwiększaj wzory. Możesz zrobić to głośno, a następnie cicho. Możesz robić to wolno, a potem szybko.</p>	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	<p>Wyjaśnij, że dzisiaj będą uczyć się o liczbie 1 i napiszą liczbę 1. Poszukiwanie skarbu: Rozrzuć przedmioty po całym pokoju i poproś uczniów, aby znaleźli jak najwięcej jednego przedmiotu. Policz, ile każde dziecko odkryło. Wygrywa dziecko, które odkryło ich najwięcej. Powtórz dla innych obiektów.</p>	<p>Ruch sprawia, że łatwiejsze do zapamiętania. Aktywność również Dotyczy osób uczących się kinestetycznie.</p>
	5 minut	<p>Pokaż uczniom, jak zapisać cyfrę 1 w powietrzu i na tablicy. Poproś dzieci, aby wymodelowały cyfrę 1 z plasteliny / klocków lego, a następnie umieściły w jej pobliżu przedmiot (1 zabawkę / 1 kredkę / 1 książkę).</p>	<p>Omów liczbę z dziećmi i zapytaj je, jak wygląda liczba 1. Zachęć ich wyobraźnię (jak gąsienica/ słup), itp.).</p>



		Dzieci robią zdjęcia i składają je w album klasowy na Numbers	
	10 minut	Poproś uczniów, aby napisali w powietrzu cyfrę 1. Rozdaj dzieciom jeden arkusz (mogą wybrać dowolny arkusz) i poproś je o pokolorowanie arkusza. numer 1. Poproś uczniów, aby zapisali w zeszytach liczbę 1 (mąka/piasek).	Spowoduje to aktywację kory ruchowej, wspomagając retencję i rozumienie.
	5 minut	Posągi: praca w parach/odgrywanie ról: jedno z dzieci jest rzeźbiarzem, a drugie materiałem. Rzeźbiarz musi zmienić swojego partnera w liczbę 1.	Dzieci robią zdjęcia i składają je w klasowy album na Numbers.
Ocena	10 minut	Projekcja wykonanych zdjęć. Dzieci prezentują swoje rzeźby rówieśnikom i otrzymują od nich informacje zwrotne.	Każde dziecko dzieli się swoimi pomysłami na temat zdjęć swoich rówieśników we wspierającym i nieoceniającym środowisku.

**Ćwiczenie oceniające**

Omów z dziećmi, jak wygląda cyfra 1, aby rozpoznawały cyfrę 1, gdy zobaczą liczby. Obserwuj, słuchaj i uczestnicz w zajęciach, które organizujesz z dziećmi, aby uzyskać dokładną ocenę tego, co się dzieje i pomóc w razie potrzeby. Upewnij się, że wszystkie dzieci poprawnie zapisują cyfrę 1 w piasku/mące i w zeszytach. Udzielaj natychmiastowych, konkretnych, pozytywnych informacji zwrotnych, koncentrując się na wynikach. Upewnij się, że zawsze uzasadniasz swoją opinię. Pomóż dzieciom poprawić się, odwołując się do wcześniej ustalonych z nimi kryteriów (Czy jesteś pewien, że liczba wygląda w ten sposób? Jak myślisz?).

W przypadku starszych przedszkolaków zaangażuj ich w ocenę. Należy również dać każdemu dziecku szansę na podzielenie się swoimi pomysłami w grupie, w wspierającym i nieoceniającym środowisku.

**Wnioski i zalecenia**





- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Dla niektórych dzieci nauka, a zwłaszcza matematyka, może stanowić wyzwanie. Według badań, sztuka, a w szczególności muzyka, może dodawać dzieciom energii i stymulować ich mózgi, przygotowując je do nauki. Tak więc zrozumienie matematyki może się znacznie zmienić, gdy używana jest muzyka, dzięki czemu matematyka staje się przyjemniejszym doświadczeniem dla wszystkich.</li><li>• Połączenie tych dwóch elementów sprawia, że matematyka jest przyjemniejsza dla dzieci i sprzyja bardziej zrelaksowanemu środowisku uczenia się. Oprócz zachęcania do większego zaangażowania w naukę i uwagi podczas lekcji, muzyka może również stymulować pamięć.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Dodanie ruchu poprzez wyklaskiwanie rytmów zwiększa umiejętności koordynacji ręka-oko i ułatwia zapamiętywanie. Muzyka w połączeniu z ruchem może pomóc w budowaniu siły, koordynacji, równowagi ciała i świadomości dziecka. Wreszcie, robienie zdjęć / rysowanie / kolorowanie / odgrywanie ról na rzeźbie pozwala dzieciom wyrazić siebie, nadać znaczenie, a tym samym stać się właścicielem tematu.</li><li>• Zgodnie z zaleceniami obserwuj i sprawdzaj każde dziecko podczas pisania cyfry 1. Skup się na tym, czego potrzebują i pomóż im się poprawić. Upewnij się, że cieszą się z sukcesu.</li></ul> |
|--|---|

## PLAN LEKCJI

### "Mam mały dom!"

**Gdzie mieszkasz? Czy lubisz swój dom? Czy kiedykolwiek wyobrażałeś sobie swój idealny dom?  
Jak by on wyglądał? Kwadrat czy prostokąt?**

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	50 min
<b>Przedmiot</b>	Sztuka		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-5 lat		
<b>Główny temat</b>	Kolory i kształty		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kształty geometryczne (trójkąty, prostokąty, kwadraty, koła, półkola itp.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kolory</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoznawanie/nazywanie kształtów i kolorów</li> <li>Rozpoznawanie/identyfikowanie kształtów w otoczeniu.</li> <li>Omów charakterystykę różnych kształtów.</li> <li>Porównanie i zestawienie różnych kształtów.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Obserwowanie i identyfikowanie kształtów używanych do rysowania/malowania domu i otoczenia wokół domu.</li> <li>Użyj odpowiednich kształtów geometrycznych / kolorów, aby narysować dom i otoczenie.</li> <li>Umiejętności: umiejętności ustno-językowe, umiejętności samodzielnej pracy, umiejętność obserwowania i poprawnego tłumaczenia tego, co wizualizują, umiejętności świadomego słuchania, umiejętności motoryczne, entuzjazm do nauki.</li> </ul>	
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>PC</li> <li>Projektor / tablica elektroniczna</li> <li>Obrazy (slajdy)</li> <li>System audio i wideo</li> <li>Kolorowe ołówki/kredki/plastelina/glina, białe kartki, kolorowe klocki/model domu</li> </ul>		<p>Slajd 1: Dom na wsi</p>  <p>Źródło: <a href="https://tinyurl.com/4up2hw3b">https://tinyurl.com/4up2hw3b</a></p> <p>Slajd 2: Dom w mieście</p> 	

Źródło: <https://tinyurl.com/4nu3nbvs>

Slajd 3: Dom w górach



Źródło:  
<https://www.houzz.ie/photos/garageapartmentmaine-coast-round-window-instairwellphvwvp~372188>

Slajd 4: Dom z basenem



Źródło: <https://tinyurl.com/bdh2pyx>

Slajd 5: Przedszkole



Źródło: <https://tinyurl.com/4r9ekctk>

Slajd 6: Nowe przedszkole



Źródło:  
<https://www.atlasobscura.com/places/kindergarten-wolfartsweie>

Konspekt lekcji

Czas trwania

Przewodnik

Uwagi



Rozgrzewka	3 minuty	Rozłóż kształty na podłodze i poproś dzieci o podniesienie rąk do góry. Gdy wszyscy podniosą ręce, powiedz "Dotknij/wskaż (zielony) trójkąt". Poproś dzieci, aby dotknęły/wskazały czerwony trójkąt. Powtórz z każdym kształtem. Zapytaj dzieci, jak zidentyfikowały każdą figurę geometryczną, aby uzasadnić swój wybór.	Spowoduje to aktywację kory ruchowej, wspomagając zatrzymanie i zrozumienie. Ćwiczenie skupia się na rozpoznawaniu/identyfikowaniu kształtów i ich kolorów.
	3 minuty	Brakujący kształt: Umieść kilka kształtów na tacy, przykryj je ręcznikiem, a następnie wyjmij jeden z nich. Odkryj tacę i poproś dzieci o wskazanie brakującego kształtu. Zachęć je do uzasadnienia swojego wyboru.	Ćwiczenie skupia się na identyfikowaniu kształtów i ich kolorów oraz nazywaniu brakujących kształtów.
	4 minuty	Gra w dopasowywanie kształtów i kolorów: Zaprosz dzieci do odkrywania kształtów za pomocą różnokolorowych klocków. Podziel dzieci na czteroosobowe grupy i poproś, aby usiadły wokół stołu. Połóż na każdym stole duże arkusze papieru, na których wcześniej narysowałeś różnokolorowe kształty. Rozdaj różnokolorowe klocki, które dzieci muszą dopasować do	Gra pomaga dzieciom ćwiczyć sortowanie i dopasowywanie kolorów i kształtów. Rozwija również umiejętności rozwiązywania problemów, oko-ręka koordynacja, rozpoznawanie wzorów i umiejętności motoryczne.





		kształtów narysowanych na stołach.	
<i>Główna działalność</i>	10 minut	Rysowanie i malowanie za pomocą kształtów: Zaprosz dzieci do obejrzenia modelu domu/slajdów z domami. Zachęć je do obserwowania, analizowania i omawiania modelu domu, jego głównych elementów i kształtów, które identyfikują.	Ćwiczenie rozwija umiejętności obserwacyjne i analityczne. Ćwiczenie ma również na celu zainspirowanie dzieci do kolejnego działania.
	5 minut	Poproś dzieci, aby wyobraziły sobie, jak mógłby wyglądać ich idealny dom oraz jakich kształtów i kolorów mogłyby użyć.	Dzieci dzielą się swoimi pomysłami z rówieśnikami: Mój dom jest na wsi. The Okna mojego domu są jak kwadrat/ koło/ a trójkąt itp. Zachęcaj dzieci, by dały upust swojej wyobraźni.
	15 minut	Rozdaj dzieciom białe kartki papieru i kolorów i poprosić ich o narysowanie i pokolorowanie/malowanie domu swoich marzeń przy użyciu geometrycznych kształtów.	Dzieci mogą wybrać, co kolory/materiały (kolorowe kredki, farby, plastelina), glina itp.), aby użyć lub nawet połączyć podane materiały. Zachęcaj dzieci, by dały upust swojej wyobraźni.
<i>Ocena</i>	10 minut	Zorganizowanie galerii prezentującej prace dzieci obrazy/rysunki. Dzieci prezentują swoje produkty rówieśnikom i otrzymują od nich informacje zwrotne.	Każde dziecko dzieli się swoimi pomysłami na temat domu rówieśników we wspierającym i nieoceniającym środowisku.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
Stale obserwuj klasę, aby ocenić, czy wszyscy rozumieją koncepcję lub są zaangażowani w ćwiczenie. Jeśli niektóre dzieci mają trudności z daną czynnością/pojęciem, możesz utworzyć małą grupę lub zapewnić wskazówki indywidualne. Stosuj werbalną, nieformalną ocenę formatywną powiązaną z wynikami dzieci. Udzielaj natychmiastowych informacji zwrotnych. Bądź konkretny w swoich komentarzach i pomóż dzieciom poprawić odpowiedź. Poproś dzieci, aby oceniły swoją pracę: "Jak myślisz, jak ci poszło w tym domu?". Daj dzieciom czas na podzielenie się swoimi osiągnięciami z rówieśnikami.			
<b>Wnioski i zalecenia</b>			



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temat kształtów i kolorów jest szeroki i może obejmować różne działania. Upewnij się, że angażujesz dzieci w szereg różnorodnych działań dotyczących kształtów, aby pomóc im zinternalizować koncepcje:</li> <li>a. śpiewanie piosenek: Mam mały domek, autorstwa G. Zurli - <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ke08aV6YpjY">https://www.youtube.com/watch?v=Ke08aV6YpjY</a></li> <li>b. lub zajęcia obrazkowe (takie jak Malowanie z kształtuję <a href="http://www.athomewithali.net/2012/11/painting-with-shapes.html">http://www.athomewithali.net/2012/11/painting-with-shapes.html</a>). Nauczyciel tworzy trójkąty, prostokąty, kwadraty, koła i półkola, tnąc niedrogie małe gąbki. Zamiast używać pędzli, dzieci tworzą dzieła sztuki za pomocą gąbek. Nauczyciel organizuje galerię, w której dzieci wyjaśniają sobie nawzajem swoje obrazy i otrzymują informacje zwrotne od rówieśników.</li> </ul>	<p>c. album klasowy na temat kształtów Zabierz dzieci na "wycieczkę po kształtach", aby mogły zwiedzić klasę (lub przedszkole, jeśli masz czas; może to być osobna sesja) i znaleźć kształty. Omów znalezione kształty. Mogą również użyć aparatu fotograficznego, aby uchwycić kształty i skompilować obrazy w albumie klasowym na temat kształtów. Ponadto poinstruuuj dzieci, aby naszkicowały własne wersje kształtu lub wycięły go ze starej gazety, czasopisma itp. i umieściły w albumie klasowym.</p>
--	---

## PLAN LEKCJI

### Czas odłożyć zabawki.

**Każde dziecko się bawi. Czy lubisz się bawić? My też lubimy się bawić, ale za każdym razem po zabawie musimy posprzątać. Sprzątanie może być świetną zabawą!**

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Calkowity czas trwania</b>	50 min
<b>Przedmiot</b>	Sztuka		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-5 lat		
<b>Główny temat</b>	Codzienna rutyna		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• instrukcje/polecenia</li> <li>• zabawki</li> <li>• porządkowanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• muzyka i taniec</li> <li>• zamawianie/sortowanie zabawek</li> <li>• wstawianie/siadanie/rysowanie/czytanie/śpiewanie/oglądanie</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poznaj otaczającą nas przestrzeń.</li> <li>• Regulowanie ich zachowania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapewnij dzieciom możliwość zastanowienia się nad swoimi działaniami (co może się stać, jeśli nie posprzątają).</li> <li>• Podążaj za logiczną linią wydarzeń.</li> </ul>		



(zwracanie uwagi na odkładanie zabawek na miejsce/sprzątanie).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poprawa umiejętności motorycznych poprzez muzykę i taniec (układanie zabawek poprzez śpiew i taniec - ruch).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozwijaj umiejętności, takie jak: świadome zamawianie zabawek, umiejętności ustno-językowe podczas śpiewania, umiejętności samodzielnej pracy, aktywne słuchanie itp.</li></ul>	
<b>Potrzebne materiały</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• PC</li><li>• Projektor / tablica elektroniczna</li><li>• Obrazy (3 slajdy)</li><li>• System audio i wideo</li><li>• <a href="#">Clean Up Song   Kids Song for Tidying Up   Super Simple Songs</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obraz 1: <a href="#">Szafa</a></li><li>• Obraz 2: <a href="#">Pokój</a></li><li>• Obraz 3: <a href="#">W przedszkolu</a></li></ul>		
<b>Konspekt lekcji</b>			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	5 minut	Pokaż dzieciom 3 slajdy ze zdjęciami przedstawiającymi porządek/nieporządek w szafie/pokoju/przedszkolu. Obraz 1: Szafa Obraz 2: Pokój Obraz 3: W przedszkolu Przedyskutuj z dziećmi, dlaczego powinniśmy sprzątać miejsce, w którym mieszkamy.	Możesz użyć komputera lub wydrukowanych obrazów. Rozpocznij omawianie nieuporządkowanych obrazów, Zachęć dzieci do zgłaszania sugestii, a na koniec ujawnij uporządkowane obrazy. Dzieci porównują ich sugestie do podanych zdjęć
	5 minut	Omów z dziećmi, co powinny zrobić po zabawie swoimi zabawkami.	Porozmawiajmy o tym, co się stanie, jeśli nie postawią swoich zabawki (konsekwencje: np. potknięcie się o zabawki upuszczone na podłogę)
	5 minut	Odtwórz piosenkę i zachęć dzieci do	Pozwól dzieciom odkryć piosenkę (muzyka i obrazy) bez instrukcji



Główna działalność		przyłączenia się i śpiewania.	
	10 minut	Odtwórz piosenkę i zachęć dzieci do odegrania słów/wykonania czynności.	Spowoduje to aktywację kory ruchowej, pomagając w zapamiętywaniu i rozumieniu.
	15 minut	Zachęć dzieci do rozejrzenia się i sprawdzenia, czy ich rzeczy i zabawki znajdują się na swoich miejscach. Odtwórz piosenkę i zachęć dzieci do sprzątnięcia podczas śpiewania piosenki.	Podczas procesu porządkowania dokonaj przeglądu za pomocą dzieci jak sortować zabawki według kategorii, kolory, rozmiary. Również, zrewidować instrukcje słownictwo takie jak: Wstań/usiądź/obejrzyj wideo/tańcz. Poproś dzieci, aby pomyślały o działaniu/kodzie, takim jak mem reprezentujący "sprzątnięcie" i wynegocjowały jego reprezentację. Ty mogą grać w Simon Says z czynnościami, które wykonują w przedszkolu, w tym sprzątnięcie (wstań / usiądź) /rysowanie/czytanie/śpiewanie/oglądanie wideo/etc).
Ocena	10 minut	Sprawdź (z pomocą samych dzieci), czy dzieci posprzątały i odłożyły wszystko do swoich pudełek lub na półki lub poproś dzieci, aby sprawdziły, czy odłożyły wszystkie swoje rzeczy (śpiewając piosenkę).	Przekazać dzieciom słowne informacje zwrotne oparte na poziom realizacji ich zadań, pomagając im się poprawić

#### Ćwiczenie oceniające

- Sprawdź (z pomocą samych dzieci), czy dzieci posprzątały i odłożyły wszystko do swoich pudełek lub na półki lub poproś dzieci, aby sprawdziły, czy odłożyły wszystkie swoje rzeczy (śpiewając piosenkę).
- Stosuj werbalną, nieformalną ocenę formatywną związaną z osiągnięciami dzieci podczas obserwacji, słuchania i uczestniczenia w doświadczeniach z dziećmi. W przypadku starszych przedszkolaków zaangażuj ich w ocenę.
- Zaczynaj od instrukcji. Oprócz wyjaśnienia dzieciom, co powinny zrobić (np. odłożyć wszystkie swoje rzeczy do pudełek podczas śpiewania piosenki), instrukcje muszą również zawierać miarę sukcesu dla każdego dziecka (np. uporządkowanie i ułożenie wszystkiego we właściwym miejscu), aby mogły one również ocenić swoją pracę.
- Informacje zwrotne muszą być natychmiastowe, konkretne, pozytywne i koncentrować się na wynikach oraz pomagać dzieciom w samodzielnym korygowaniu (Czy jesteś pewien, że to właściwe miejsce na tę zabawkę? Co o tym myślisz?). W ten sposób poczują się bezpiecznie. Ponadto warto dać każdemu dziecku szansę na podzielenie się swoimi pomysłami w grupie, w przyjaznym i nieoceniającym środowisku (początek oceny



rówieśniczej). Zdając sobie sprawę z roli współpracy, dzieci uczą się, że wspólna praca pomaga im osiągnąć cele, co jest bardzo skuteczną informacją zwrotną.

#### Wnioski i zalecenia

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Dzieci potrzebują rutyny w swoim życiu, która musi być prawidłowo wprowadzona do ich codziennego harmonogramu. Ogólnie rzecz biorąc, dzieci mogą zapoznać się z codzienną rutyną poprzez różne sztuki, takie jak piosenki, rysunki lub kolaże (kiedy omawiamy z nimi rutynę).</li><li>• Muzyka tworzy pozytywny stan i wprawia dzieci w dobry nastrój, zmniejszając stres, zwiększając uwagę, poprawiając koncentrację, wzmacniając pamięć i stymulując motywację. Muzyka umożliwia dzieciom internalizację przekazu poprzez powtarzanie.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Powtarzanie buduje poczucie własności treści. Piosenki są zaraźliwe, a ich lekcje rozprzestrzeniają się poza klasę i przekształcają się w nawyki na całe życie.</li><li>• Zgodnie z zaleceniami, upewnij się, że odkładając rzeczy na miejsce, dzieci postępują zgodnie z instrukcjami: śpiewają do siebie, zwracają uwagę na to, gdzie odkładają zabawki i nie przeszkadzają rówieśnikom.</li></ul> |
|---|--|

## PLAN LEKCJI

### Nadchodzi wiosna!

**Wiosna to sposób, w jaki natura mówi: "Bawmy się i uczmy!".**

Podsumowanie			
<b>Data</b>		<b>Całkowity czas trwania</b>	50 min
<b>Przedmiot</b>	Sztuka		
<b>Grupa wiekowa lub poziom klasy</b>	4-5 lat		
<b>Główny temat</b>	Pory roku/wiosna		
<b>Podtematy lub kluczowe pojęcia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pory roku</li> <li>pogoda</li> <li>ubrania, które noszą wiosną</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>muzyka, taniec, rysowanie, kolorowanie, kolaż, odgrywanie ról</li> <li>pokaz mody z wiosennymi ubraniami</li> </ul>	
Cele nauczania			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpoznawanie pór roku na kole</li> <li>Aby zidentyfikować konkretne elementy wiosny</li> <li>Identyfikacja różnych rodzajów pogody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Używanie symboli reprezentujących rodzaje pogody</li> <li>Aby utworzyć zegar pogodowy</li> </ul>		
Potrzebne materiały			
<ul style="list-style-type: none"> <li>PC</li> <li>Projektor / tablica elektroniczna</li> <li>System audio i wideo</li> <li>Linki do kół sezonowych:  <a href="https://wordwall.net/resource/10000259/seasons">https://wordwall.net/resource/10000259/seasons</a>  <a href="https://wordwall.net/resource/32198159/seasons">https://wordwall.net/resource/32198159/seasons</a> </li> </ul>	Aby utworzyć zegar Collage Weather: <ul style="list-style-type: none"> <li>Karton, papierowe zapięcia, markery, nożyczki, bawełna/wstążka, klej</li> <li>Białe papierowe talerze lub białe kartonowe kółka</li> <li>Zdjęcia z czasopism lub fotografie przedstawiające różne rodzaje pogody/rysunki dla dzieci</li> </ul>		
Konspekt lekcji			
	<b>Czas trwania</b>	<b>Przewodnik</b>	<b>Uwagi</b>
<i>Rozgrzewka</i>	5 minut	Zagraj z dziećmi w koło pór roku i poproś je, aby powiedziały, która pora roku jest pokazana na obrazkach, gdy koło się obraca. zatrzymuje się i jakie elementy charakteryzują ten sezon. Poproś dzieci, aby zidentyfikowały kilka elementów wiosny. <a href="https://wordwall.net/resource/10000259/seasons">https://wordwall.net/resource/10000259/seasons</a>	Jeśli koło nie jest przyjazne, można zmienić szablon. Zapytaj dzieci, jaka jest ich ulubiona pora roku i dlaczego.



		<a href="https://wordwall.net/resource/32198159/seasons">https://wordwall.net/resource/32198159/seasons</a>	
	10 minut	Odtwórz żywą muzykę i zaprosz dzieci na pokaz mody, nosząc ubrania lub akcesoria reprezentujące daną porę roku. Poproś pozostałe dzieci, aby odgadły przedstawioną porę roku.	Poproś rodziców, aby pomogli ci w tym zadaniu i odpowiednio ubrali swoje dzieci.
Główna działalność	5 minut	1. Przedyskutuj z dziećmi, jaka jest pogoda wiosną i czy ma to wpływ na sposób ubierania się. 2. Powiedz dzieciom, że zrobią własny zegar pogodowy wskazujący pogodę do użytku w domu i przedszkolu. W ten sposób będą wiedzieć i decydować, jakie ubrania założyć każdego dnia.	Aktywność zwiększa świadomość dzieci różnych rodzajów pogoda i sposób, w jaki pogoda wpływa na nasze życie (jakie ubrania nosić).
	20 minut	1. Powiedz dzieciom, że mogą rysować i/lub użyć kolażu. Daj dzieciom wszystko, czego potrzebują do stworzenia zegara pogodowego. 2. Poproś dzieci, aby wykonały podstawę zegara, rysując okrąg (użyj papierowego talerza lub kartonu). 3. Stwórz zegar pogodowy. Poproś dzieci, aby zastanowiły się nad obrazem/kolorem opisującym pogodę (np. słońce - słoneczne dni, parasol - deszczowe dni, chmura/bawełna - pochmurne dni, pochylone drzewo - wietrzne dni; niebieski - zimne dni). temperatury; czerwony - gorące temperatury). Powiedz im, że będą musieli również dodać symbol śniegu (tak jak czasami śnieg pada nawet wiosną).	Aktywność ta pomaga dzieciom rozwijać ich autonomię. Dzieci mają możliwość wyboru zegara pogodowego (mogą rysować lub/i używać wycinków z czasopism do reprezentują różne rodzaje pogody). Ćwiczenie pomaga im zdecydować, jakie ubrania będą nosić w zależności od pogody.



		<p>4. Poproś dzieci, aby podzieliły swój krąg na sekcje dla różnych typów pogoda.</p> <p>5. Zaproś dzieci do rysowania obrazków lub przyklejając obrazki z czasopism/bawełny reprezentujące różne symbole pogodowe w sekcjach ich kręgu.</p> <p>6. Pomóż dzieciom stworzyć spinner/strzałka.</p> <p>7. Pomóż dzieciom dołączyć spinner/strzałka do środka ich kółka z papierowymi zapięciami.</p> <p>8. Pokaż dzieciom, jak wskazać pogodę danego dnia, wskazując do właściwego obrazu.</p>	
<i>ocena</i>	5 minut	<p>Odgrywanie ról: dzieci w parach ustawiają zegary i pytają się nawzajem, jaka jest pogoda i jakie ubrania założą. Jaka jest dzisiaj pogoda? Jest zimno. Załóż więc ciepłe ubrania.</p> <p>Modeluj ćwiczenie i zachęcaj dzieci do przedłużania rozmowy.</p>	<p>Aktywność rozwija się Zwrot dzieci w rozmowie.</p>
<b>Ćwiczenie oceniające</b>			
<p>Obserwuj, słuchaj i uczestnicz w zajęciach, aby uzyskać dokładną ocenę tego, co się dzieje i pomagaj dzieciom, gdy tego potrzebują. Udzielaj natychmiastowych, konkretnych, pozytywnych informacji zwrotnych, koncentrując się na wynikach.</p> <p>Upewnij się, że zawsze uzasadniasz swoją opinię. Sprawdź zrozumienie tematu przez dzieci, odpowiadając na następujące pytania: Czy każdemu dziecku udało się wykonać "zegar pogodowy"? Czy dzieci potrafiły wyjaśnić, w jaki sposób pogoda wpływa na sposób ubierania się? Czy dzieci potrafiły narysować lub użyć wycinanek do przedstawienia każdego rodzaju pogody? Czy dziecko było w stanie zachować kolejność w odgrywaniu ról?</p>			
<b>Wnioski i zalecenia</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>Omów różne dźwięki wydawane przez pogodę. Użyj arkusza ciasteczek, aby wywołać grzmot, foremki do ciasta i ryżu, aby wywołać deszcz, oraz wiatraka, aby wywołać</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Powiedz dzieciom, że będą korzystać z zegara pogody w domu, aby wiedzieć, jakie ubrania należy zakładać każdego dnia, a także zrobią razem zegar pogody dla swojej klasy, aby korzystać z niego w szkole.</li></ul>		





<p>wiatr. Poproś dzieci, aby zamknęły oczy i opisały rodzaj pogody, jaki ich zdaniem wydaje każdy z przedmiotów.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Moja historia: Poproś rodziców o dostarczenie zdjęcia dziecka cieszącego się wiosenną aktywnością na świeżym powietrzu. Poproś dziecko, aby opisało aktywność, pogodę i ubrania, które nosi, a następnie zawarło wszystko w opowiadaniu.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zgodnie z zaleceniami obserwuj i sprawdzaj każde dziecko podczas tworzenia zegara pogodowego i odgrywania ról. Skup się na tym, czego potrzebują i pomóż im się poprawić. Upewnij się, że cieszą się z sukcesu</li></ul>
---	--

## 5. Faza pilotażowa

### 5.1. Moduł 2 Nauka

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	27.10.2023 r. i 28.07.2023 r.	<b>Całkowity czas trwania</b>	1 godzina z dziećmi, 40 minut z nauczycielami
<b>Szkoła/kraj</b>	Akata Makata / Grecja		
<b>Rok Grupa</b>	4-5 lat	<b>Poziom klasy</b>	Przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	5
<b>Moduł</b>	Moduł 2- Nauka		
<b>Plan lekcji</b>	Rutyna dzienna i nocna		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer z dostępem do Internetu</li> <li>• Dwie lalki przedstawiające 2 kreskówki</li> <li>• wideo (<a href="https://youtu.be/dJz_noKP-Bw">https://youtu.be/dJz_noKP-Bw</a>)</li> <li>• glob</li> <li>• pochodnia</li> <li>• zaciemniona część klasy do pracy</li> <li>• arkusz</li> <li>• klej</li> <li>• nożyczki</li> <li>• tamburyn</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	Klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Sformułowanie swoich pomysłów na temat dnia i nocy oraz ich powtarzającej się naprzemienności.	<b>Tak</b>	dzieci były w stanie formułować pomysły dotyczące dnia i nocy
Opisz przemienność dnia i nocy i uświadom sobie, że jest ona spowodowana obrotem Ziemi wokół własnej osi.	<b>Tak</b>	Gra ruchowa bardzo pomogła w tym zrozumieniu

Wykorzystanie modeli do przedstawienia Ziemi i jej ruchu wokół siebie.	<b>Tak</b>	
Aby dostrzec powtarzalność (wzór) zjawiska naprzemienności dnia i nocy	<b>Tak</b>	Wideo bardzo pomogło
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	stwierdzono, że proponowane działania są odpowiednie dla każdej grupy wiekowej dzieci, działania zostały zmodyfikowane zgodnie z wiekiem
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	1 godzina z dziećmi i 40 minut z nauczycielami
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	w fazie rozgrzewki dzieci aktywnie uczestniczyły i przedstawiały się, a także liczyły lata na palcach, a następnie bez palców.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Eksperyment z latarką podświetlającą różne elementy Kraje i miejsca na Ziemi pomogły im lepiej zrozumieć naprzemiennosc dnia i nocy. Arkusze ze zdjęciami codziennych nawyków dzieci, które są charakterystyczne i łatwo rozpoznawalne w dzień i w nocy, były łatwe do wykonania przez dzieci (wycinały zdjęcia z arkusza i przyklejały je do odpowiedniego pola), ponieważ znały te czynności z własnego doświadczenia i rutyny.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Dzieci zostały zaproszone do tańca / gry fabularnej, symulując zjawisko przemienności dnia i nocy. To naprawdę pomogło ocenić ich zrozumienie koncepcji obrotu Ziemi wokół własnej osi i wokół Słońca.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Uczniowie byli zaangażowani przez cały czas trwania planu lekcji. Wyglądało na to, że im się podobało, a ocena wykazała, że zrozumieli koncepcje, których ich nauczano.

<b>Nauczyciele</b>	Nauczyciele sami zapoznali się z planami lekcji w lipcu, a następnie pilotowali je z dziećmi w październiku. Ich opinie były bardzo pozytywne, ocenili plan lekcji jako bardzo ustrukturyzowany, a ich zdaniem cele edukacyjne zostały osiągnięte
--------------------	---

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	06.07.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	1 godzina
<b>Szkoła/kraj</b>	Akata Makata/Grecja		
<b>Rok Grupa</b>	4-6 lat	<b>Poziom klasy</b>	Przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	2
<b>Moduł</b>	Moduł 2 Nauka		
<b>Plan lekcji</b>	Części ciała		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duża plastikowa butelka (x2)</li> <li>• Słomki</li> <li>• Balony</li> <li>• Nożyczki</li> <li>• Taśma</li> <li>• Modelowanie gliny</li> <li>•</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	klasa przedszkolna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Zrozumienie podstawowej struktury i funkcji płuc.	<b>Tak</b>	dzieci były w stanie sformułować pomysły dotyczące funkcji płuc



Aby dowiedzieć się, jak powietrze przemieszcza się do i z płuc.	<b>Tak</b>	Eksperyment bardzo pomógł w tym zrozumieniu
Docenienie znaczenia oddychania dla naszego ciała.	<b>Tak</b>	Dzieci były podekscytowane wykonywaniem ćwiczeń oddechowych oraz wdechów i wydechów
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Stwierdzono, że proponowane działania są odpowiednie dla każdej grupy wiekowej dzieci, działania były modulowane w zależności od wieku.
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	1 godzina
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	W fazie rozgrzewki dzieci aktywnie uczestniczyły i angażowały się w rozmowę na temat znaczenia płuc i dzieliły się swoimi pomysłami na temat tego, jak ich zdaniem działają płuca.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Przedszkolakom podobał się proces budowy modelu płuc
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Uczniowie obserwowali to, co zrobili i dzielili się z nauczycielami tym, jak działają płuca. Następnie zaobserwowali, jak ich brzuch rozszerza się podczas wdechu i byli w stanie odnieść ten ruch do modelu.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Uczniowie byli zaangażowani przez cały czas trwania planu lekcji. Wyglądało na to, że im się podobało, a ocena wykazała, że zrozumieli koncepcje, których ich nauczano.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczyciele pilotowali plan lekcji z dziećmi w maju. Ich opinie były bardzo pozytywne, ocenili plan lekcji jako bardzo ustrukturyzowany, a ich zdaniem cele nauczania



STEAMERS

	zostały osiągnięte. W lipcu nauczyciele ci udostępniili plany lekcji pozostałym nauczycielom w szkole
--	---

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	06.07.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	1 godzina
<b>Szkoła/kraj</b>	Akata Makata / Grecja		
<b>Rok Grupa</b>	4-6 lat	<b>Poziom klasy</b>	przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	10
<b>Moduł</b>	Moduł 2- Nauka		
<b>Plan lekcji</b>	Liczenie skarbów natury		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przestrzeń zewnętrzna z dostępem do naturalnych materiałów (np. liści, kamieni, patyków, kwiatów itp.)</li> <li>• Duży arkusz papieru lub kartonu</li> <li>• Marker lub kredka</li> <li>• Małe pojemniki lub kosze</li> <li>• Karty z numerami lub numery z pianki</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	przestrzeń zewnętrzna - ogród		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Wprowadzenie koncepcji liczb dla przedszkolaków w zabawny i angażujący sposób.	<b>Tak</b>	dzieci były w stanie formułować pomysły dotyczące liczb
Rozwijanie zdolności przedszkolaków do dokładnego liczenia obiektów.	<b>Tak</b>	Połowanie na numery bardzo pomogło dla tego zrozumienia
Zachęcanie przedszkolaków do odkrywania właściwości naturalnych materiałów	<b>Tak</b>	Dzieci były podekscytowane, gdy dowiedziały się, co znajduje się w ogrodzie
Zapoznanie przedszkolaków z podstawowymi pojęciami naukowymi, takimi jak sortowanie i klasyfikowanie materiałów naturalnych na	<b>Tak</b>	Przedszkolaki mogły sortować, klasyfikować materiały naturalne i bardzo chętnie to robiły

podstawie różnych właściwości.		
Rozwijanie kreatywności przedszkolaków poprzez działania artystyczne oparte na naturze.	<b>Tak</b>	Zajęcia były naprawdę praktyczne, a dzieci wraz z nauczycielami stworzyły kilka dzieł sztuki lądowej
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	stwierdzono, że proponowane działania są odpowiednie dla każdej grupy wiekowej dzieci, działania zostały zmodyfikowane zgodnie z wiekiem
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	1 godzina
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	W fazie rozgrzewki dzieci aktywnie uczestniczyły i angażowały się w liczenie liczb lub wykrzykiwanie wszystkich znanych im liczb.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Przedszkolaki były podekscytowane, gdy zdały sobie sprawę, że wyruszą na poszukiwanie przyrody, aby znaleźć określoną liczbę przedmiotów. Wybrały swoje koszyki, na których widniała liczba (np. 5, 10 lub 15). Byli w stanie znaleźć liczbę przedmiotów, która odpowiadała liczbie na ich koszykach
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Uczniowie dokumentowali swoje zbiory i obserwowali to, co znaleźli, a następnie dzielili się z nauczycielami tym, jak liczyli. Pomoże im to zrozumieć koncepcję liczb oraz ich zdolność do identyfikowania i liczenia obiektów.
<b>Inne</b>	





<b>Studenci</b>	Uczniowie byli zaangażowani przez cały czas trwania planu lekcji. Wyglądało na to, że im się podobało, a ocena wykazała, że zrozumieli koncepcje, których ich nauczano.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczyciele zapoznali się z planami lekcji w lipcu i pilotowali je z dziećmi. Ich opinie były bardzo pozytywne, ocenili plan lekcji jako bardzo ustrukturyzowany, a ich zdaniem cele edukacyjne zostały osiągnięte.

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	15.09.2023 r. i 28.07.2023 r.	<b>Całkowity czas trwania</b>	1 godzina z dziećmi, 40 minut z nauczycielami
<b>Szkoła/kraj</b>	Akata Makata / Grecja		
<b>Rok Grupa</b>	4-5 lat	<b>Poziom klasy</b>	przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	5
<b>Moduł</b>	Moduł 2- Nauka		
<b>Plan lekcji</b>	Eksploracja kolorów		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pojemniki lub kubki wypełnione czerwoną, żółtą i niebieską wodą</li> <li>• Barwnik spożywczy</li> <li>• Droppersy</li> <li>• Białe filtry do kawy</li> <li>• Taca lub talerz</li> <li>• Arkusz zapisu</li> <li>• Akwarele lub tempera</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	Klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista celów nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Zapoznanie przedszkolaków z koncepcją kolorów podstawowych i mieszania kolorów.	<b>Tak</b>	dzieci były w stanie formułować pomysły dotyczące koloru mieszanie
Zademonstrowanie przedszkolakom, w jaki sposób łączenie kolorów podstawowych może stworzyć nowe kolory.	<b>Tak</b>	Eksperyment bardzo pomógł dla tego zrozumienia
Zachęcenie przedszkolaków do przewidywania i eksperymentowania z mieszaniem kolorów.	<b>Tak</b>	Dzieci były podekscytowane przewidzieć, jaki kolor będzie pojawiać się

Zapewnienie przedszkolakom możliwości udokumentowania i zastanowienia się nad swoimi obserwacjami dotyczącymi mieszania kolorów.	<b>Tak</b>	Arkusze bardzo pomógł
Wzmocnienie umiejętności motorycznych przedszkolaków poprzez malowanie i kolorowanie.	<b>Tak</b>	Aktywność była naprawdę praktyczna
Wspieranie kreatywności i ekspresji artystycznej u przedszkolaków.	<b>Tak</b>	Dzieci wykonały piękne kreacje
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	stwierdzono, że proponowane działania są odpowiednie dla każdej grupy wiekowej dzieci, działania zostały zmodyfikowane zgodnie z wiekiem
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	80 minut z dziećmi i 40 minut z nauczycielami
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	W fazie rozgrzewki dzieci aktywnie uczestniczyły i angażowały się w dodawanie kropli kolorów do kubków i mieszanie każdego kubka łyżką, aż woda zostanie zabarwiona.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Przedszkolaki przewidywały, co się stanie, gdy zmieszają ze sobą kolory podstawowe.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Uczniowie udokumentowali swoje obserwacje eksperymentów kolorystycznych na arkuszu zapisu, używając akwareli. Dzięki temu mogli zaobserwować, jak połączenie dwóch kolorów generuje wyraźny odcień.
<b>Inne</b>	



<b>Studenci</b>	Uczniowie byli zaangażowani przez cały czas trwania lekcji. Wyglądało na to, że im się podobało, a ocena wykazała, że zrozumieli koncepcje, których ich nauczano
<b>Nauczyciele</b>	Nauczyciele sami zapoznali się z planami lekcji w lipcu, a następnie pilotowali je z dziećmi we wrześniu. Ich opinie były bardzo pozytywne, ocenili plan lekcji jako bardzo ustrukturyzowany, a ich zdaniem cele edukacyjne zostały osiągnięte.

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	28.07.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	70 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Akata Makata / Grecja		
<b>Rok Grupa</b>	4-6 lat	<b>Poziom klasy</b>	przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	4
<b>Moduł</b>	Moduł 2- Nauka		
<b>Plan lekcji</b>	Butelki sensoryczne Seasons		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przedmioty magnetyczne (spinacze, podkładki, śruby),</li> <li>• śruby, czyścik do rur)</li> <li>• 4 Plastikowe lub szklane butelki na wodę</li> <li>• Oliwka dla niemowląt, barwnik spożywczy</li> <li>• Różdżka magnetyczna</li> <li>• Kwiaty, liście, kamyki, piasek, muszelki</li> <li>• Brokat, sztuczny śnieg i/lub płatki śniegu</li> <li>• Pompony</li> <li>• Lejek</li> <li>• Dziennik obserwacji</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	Klasa przedszkolna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Zapoznanie przedszkolaków z pojęciem magnetyzmu.	<b>Tak</b>	
Zademonstrowanie przedszkolakom, w jaki sposób łącząc różne przedmioty, mogą tworzyć sezonowe butelki sensoryczne.	<b>Tak</b>	
Zachęcenie przedszkolaków do przewidywania i eksperymentowania z przedmiotami magnetycznymi.	<b>Tak</b>	Eksperyment bardzo pomógł dla tego zrozumienia

Zapewnienie przedszkolakom możliwości udokumentowania swoich obserwacji i zastanowienia się nad nimi.	<b>Tak</b>	
Aby poprawić umiejętności motoryczne przedszkolaków, takie jak koordynacja ręka-oko.	<b>Tak</b>	
Wspieranie kreatywności i ekspresji artystycznej u przedszkolaków	<b>Tak</b>	
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Stwierdzono, że proponowane działania są odpowiednie dla każdej grupy wiekowej dzieci, działania były modulowane w zależności od wieku.
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	70 min
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	W fazie rozgrzewki dzieci aktywnie uczestniczyły i angażowały się w rozmowę na temat czterech pór roku
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Przedszkolakom podobał się proces sensoryczny butelki.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Uczniowie obserwowali, co się dzieje, gdy używają magnetycznej różdżki na butelkach, które mają lub nie mają magnetycznych przedmiotów w środku. Następnie zrozumieli koncepcję przyciągania i odpychania się magnesów, gdy odpychają inne obiekty lub samych siebie.
<b>Inne</b>	



<b>Studenci</b>	Uczniowie byli zaangażowani przez cały czas trwania planu lekcji. Wyglądało na to, że im się podobało, a ocena wykazała, że zrozumieli koncepcje, których ich nauczano.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczyciele pilotowali plan lekcji z dziećmi w lipcu. Ich opinie były bardzo pozytywne, ocenili plan lekcji jako bardzo ustrukturyzowany, a ich zdaniem cele edukacyjne zostały osiągnięte.

## 5.2. Moduł 3 Technologia

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	20.07.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	40 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Szkoła podstawowa GC School, Nikozja, Cypr		
<b>Rok Grupa</b>	6 lat	<b>Poziom klasy</b>	przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	6
<b>Moduł</b>	Moduł 3		
<b>Plan lekcji</b>	Tworzenie gry fabularnej opartej na Seasons		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer PC nauczyciela / projektor</li> <li>• Komputery PC</li> <li>• Długopisy/papier do wypunktowania miesięcy w każdym sezonie</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	W klasie		
<b>Inne</b>	mieszana klasa dzieci mówiących po angielsku i grecku		

Cele nauczania		
Lista celów nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Studenci powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (PC)	<b>Tak</b>	Uczniowie mogli korzystać z komputera i aplikacji do rysowania PAINT
Analizować i rozumieć różne pory roku i różne miesiące należące do każdej z nich	<b>Tak</b>	uczniowie byli zadowoleni z tego celu
Umiejętność przedstawienia swojej historii klasie	<b>Tak</b>	Żadnych problemów, studenci mogli podzielić się swoimi rysunkami
Tworzenie rysunku Zdolność do kojarzenia różnych rzeczywistych wydarzeń z konkretną porą roku.	<b>Tak</b>	pewne trudności z niektórymi uczniowie w posługiwaniu się myszą skutecznie tworzyć realistyczne rysunki
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		



Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Poziom aktywności był odpowiedni dla tej grupy wiekowej. Wszystkie studenci byli w stanie korzystać z komputera i myszy w celu spełnienia wymagań zadania
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	40 minut
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	sekwencja była w porządku, łatwo było przejść przez rozgrzewkę i faktyczne zadanie, które uczniowie musieli wykonać
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Czas przeznaczony na każde ćwiczenie jest wystarczający, sekwencja ponownie jest we właściwej kolejności, a uczniowie byli w stanie z łatwością je wykonać
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Kwota do oceny była w porządku, wszyscy uczniowie mieli przygotowane USB i zapisali swój rysunek, aby móc go zaprezentować klasie
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Uczniom podobało się ćwiczenie, zwracali uwagę na to, co jest wymagane
<b>Nauczyciele</b>	Nauczyciele nie mieli żadnych trudności z lekcją lub używanym sprzętem. Lekcja podobała im się, ponieważ widzieli, że ich uczniowie czerpią z niej przyjemność

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	18.09.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	40 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Szkoła podstawowa GCSchool, Nikozja, Cypr		
<b>Rok Grupa</b>	6+	<b>Poziom klasy</b>	Szkoła podstawowa
<b>Liczba studentów</b>	33	<b>Liczba nauczycieli</b>	7 Nauczycieli
<b>Moduł</b>	Moduł 3		
<b>Plan lekcji</b>	Zidentyfikowanie codziennej rutyny i wyszukanie jej zdjęcia w Internecie.		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauczyciel PC</li> <li>• Projektor</li> <li>• Tablety / komputery PC</li> <li>• Długopisy/papier</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	W klasie		
<b>Inne</b>	mieszana klasa dzieci mówiących po angielsku i grecku		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Studenci powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety)	<b>Tak</b>	Uczniowie mogli korzystać z komputerów i aplikacji potrzebnych do lekcji
Zidentyfikować rutynę, którą uczeń wykonuje codziennie.	<b>Tak</b>	To było w porządku ze strony wszystkich uczniów
Dowiedz się, jak skutecznie korzystać z wyszukiwarki, aby znaleźć zdjęcie przedstawiające codzienną rutynę	<b>Tak</b>	Było to pewnym wyzwaniem w zależności od rutyny, niektórzy uczniowie musieli poszukać nieco więcej, aby znaleźć dokładnie to, czego chcieli
Możliwość powiązania rutyny z konkretnym zadaniem i porą dnia, aby można było przeprowadzić skuteczne wyszukiwanie.	<b>Tak</b>	Zostało to zrobione dobrze, ale trzeba było trochę poszukać, aby znaleźć odpowiedni czas rutyny

**Inne uwagi dotyczące celów nauczania:**

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Aktywność była odpowiednia dla wszystkich uczniów
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	40 minut
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Cieszyli się z wyzwania, byli chętni do rozpoczęcia zadania wymagany
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Kolejność była zgodna z planem lekcji
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Czas 5 minut na całą ocenę można nieco wydłużyć do kolejnych 2-3, aby nauczyciel miał wystarczająco dużo czasu na sprawdzenie wszystkich uczniów.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Uczniowie byli zadowoleni, że nauczyli się bardziej efektywnych sposobów wyszukiwania. Musieli wiedzieć, jak zawęzić wyniki wyszukiwania.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczyciele uznali, że lekcja jest zabawna i przyjemna. Uczniowie wykazywali zainteresowanie i aktywnie uczestniczyli w lekcji, zarówno pod względem praktycznym, jak i teoretycznym

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	19.07.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	40 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Szkoła podstawowa Falcon English, Nikozja, Cypr		
<b>Rok Grupa</b>	4 lata	<b>Poziom klasy</b>	Przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	25	<b>Liczba nauczycieli</b>	4 Nauczyciele
<b>Moduł</b>	Moduł 3		
<b>Plan lekcji</b>	Liczenie liczb przy użyciu technologii		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer PC nauczyciela / projektor</li> <li>• Tablety z rysikiem</li> <li>• Karty drukowane</li> <li>• Pudełko na karty</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	W klasie		
<b>Inne</b>	mieszana klasa dzieci mówiących po angielsku i grecku		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Studenci powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety)	<b>Tak</b>	Uczniowie mogli korzystać z tabletów, z których korzystali, choć aplikacja była dla nich gotowa do użycia
Uczniowie powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety), analizować, ile znaczków muszą utworzyć i rozumieć, co powinni zrobić (jak faktycznie zastosować równoważną liczbę znaczków).	<b>Tak</b>	uczniowie wiedzieli, jak używać rysika, ale potrzebowali wskazówek, gdy popełniali błędy
Rozpoznawanie liczb	<b>Tak</b>	Byli w stanie rozpoznać liczby
Rozumienie i stosowanie powtórzeń w tworzeniu znaczków	<b>Tak</b>	napotkali pewne trudności w tworzeniu znaczków o tym samym rozmiarze
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Poziom aktywności był odpowiedni dla tej grupy wiekowej. Wszystkie uczniowie mogli korzystać z tabletu i rysika
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	40 minut
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	sekwencja była w porządku, łatwo było przejść przez rozgrzewkę i faktyczne zadanie, które uczniowie musieli wykonać
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Czas przeznaczony na każde ćwiczenie jest wystarczający, sekwencja ponownie jest we właściwej kolejności, a uczniowie byli w stanie z łatwością je wykonać.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Kwota przeznaczona na ocenę była w porządku, ponieważ nauczyciele oceniali pracę uczniów w trakcie jej wykonywania
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Uczniowie byli bardzo podekscytowani możliwością korzystania z tabletów podczas lekcji. Wszyscy wyrazili potrzebę spędzenia większej ilości czasu z tabletami, aby napisać więcej liczb.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczyciele nie mieli żadnych trudności związanych z lekcją lub używanym sprzętem. Lekcja podobała im się, ponieważ widzieli, że ich uczniowie czerpią z niej przyjemność. Jediną rzeczą jest to, że uczniowie potrzebowali więcej czasu na wykonanie większej liczby ćwiczeń. Spowodowało to pewne zakłócenia w klasie, z którymi nauczyciele musieli sobie poradzić.

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	19.07.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	40 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Szkoła podstawowa Falcon English, Nikozja, Cypr		
<b>Rok Grupa</b>	4-6 lat	<b>Poziom klasy</b>	Przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	28	<b>Liczba nauczycieli</b>	4 Nauczyciele
<b>Moduł</b>	Moduł 3		
<b>Plan lekcji</b>	Wykorzystanie technologii do identyfikacji kształtów		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauczyciel PC</li> <li>• Projektor</li> <li>• Tablety</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	Na zewnątrz na podwórku (aktywność uczniów)		
<b>Inne</b>	mieszana klasa dzieci mówiących po angielsku i grecku		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Studenci powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety)	<b>Tak</b>	Uczniowie mogli korzystać z tabletów, których używali
Możliwość uzyskania dostępu do określonych aplikacji, nauka podstaw funkcje (robienie zdjęć, zapisywanie, odzyskiwanie)	<b>Tak</b>	uczniowie wiedzieli, jak dostęp do aplikacji fotograficznej, zrobienie zdjęcia i zapisanie go
Przeanalizuj kształt, aby określić, gdzie go znaleźć.	<b>Tak</b>	To było jak poszukiwanie skarbów zadanie... musieli trochę wyglądać trudniejsze dla niektórych kształtów
Nauka rozpoznawania kształtów Nauka podstawowych kolorów	<b>Tak</b>	To było łatwe zadanie, wszystko uczniowie byli w stanie zidentyfikować kolory i kształty

<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b> Ilość tabletów była wystarczająca do podzielenia się między uczniami
--

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Poziom aktywności był odpowiedni dla tej grupy wiekowej. Wszystkie studenci posiadali już wiedzę na temat zdjęcia, filmy i ich zapisywanie
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	40 minut
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Wszyscy byli podekscytowani pytaniami początkowymi i aktywności i bardzo podekscytowany wykorzystaniem technologii podczas lekcji
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Czas przeznaczony na każde ćwiczenie jest wystarczający, sekwencja ponownie jest we właściwej kolejności, a uczniowie byli w stanie z łatwością je wykonać.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Czas na powrót do klasy w celu sprawdzenia ich zdjęć z oryginalnymi jest odpowiedni i wynosi 10 minut.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Uczniowie byli bardzo podekscytowani możliwością korzystania z tabletów na podwórku. Wszyscy wyrazili potrzebę spędzenia więcej czasu z tabletami, aby znaleźć jeszcze więcej kształtów
<b>Nauczyciele</b>	Nauczyciele nie mieli żadnych trudności związanych z lekcją lub używanym sprzętem. Lekcja podobała im się, ponieważ widzieli, że ich uczniowie czerpią z niej przyjemność.

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	14.09.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	40 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Szkoła podstawowa Falcon English, Nikozja, Cypr		
<b>Rok Grupa</b>	3-5 lat	<b>Poziom klasy</b>	Przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	26	<b>Liczba nauczycieli</b>	3 nauczycieli + 2 asystentów
<b>Moduł</b>	Moduł 3		
<b>Plan lekcji</b>	Wykorzystanie technologii do nauki o częściach ciała		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauczyciel PC</li> <li>• Projektor</li> <li>• Tablety / inteligentne telefony</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	W klasie		
<b>Inne</b>	mieszana klasa dzieci mówiących po angielsku i grecku		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Studenci powinni wykazać się wiedzą w zakresie korzystania z technologii (tablety)	<b>Tak</b>	Uczniowie mogli korzystać z tabletek i telefonów komórkowych, z których korzystali
Przeanalizuj i zrozum, czym jest każdy zmysł i której części ciała potrzebujemy, aby go użyć.	<b>Tak</b>	To było łatwe zadanie, wszyscy uczniowie byli w stanie zidentyfikować sens
Tworzenie wideo i pokaz Możliwość przedstawienia swojej historii klasie	<b>Tak</b>	pewne trudności ze strony niektórych studentów
Analizowanie sensu wyjaśniania przez nauczyciela	<b>Tak</b>	To było łatwe zadanie, wszystko uczniowie byli w stanie zidentyfikować sens
<p align="center"><b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b></p> <p>Ze względu na dzielenie się zasobami, tabletem lub telefonem komórkowym, niektórzy uczniowie nie byli w stanie wykonać żądanego wideo ze względu na ograniczenia czasowe lekcji i brak zasobów.</p>		



--

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Ćwiczenie było odpowiednie dla większości, ale część, w której studenci musieli nagrać wideo, napotkała pewne problemy. Jest to spowodowane dostępnością zasobów, a nie kwestią wiedzy
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	40 minut
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Wszyscy byli podekscytowani pytaniami startowymi i aktywności i bardzo podekscytowany wykorzystaniem technologii podczas lekcji
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	czas przeznaczony dla dzieci na obejście klasy i nakręcenie filmu powinien być dłuższy, szczególnie ze względu na fakt, że uczniowie są przytłoczeni korzystaniem z tabletów i każdy chce wypróbować wideo.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Czas 2 minut na prezentację może się sprawdzić w przypadku małych grup w klasie, ale może to spowodować problem, jeśli jest wielu uczniów i nie wszystko zaczyna się na czas
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Uczniowie byli bardzo podekscytowani możliwością korzystania z tabletów i telefonów komórkowych. Niektórzy wyrazili pewne rozczarowanie, ponieważ nie mieli okazji korzystać z tabletów.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczyciele wyrazili opinię, że lekcja była przyjemna i zabawna dla uczniów. Lekcja przyciągnęła uwagę uczniów od samego początku i nie nudzili się na żadnym poziomie.

### 5.3. Moduł 4 Inżynieria

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	27.10.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	2 godziny
<b>Szkoła/kraj</b>	Scuola materna 3 circolo- Plesso San Marco (Włochy)		
<b>Rok Grupa</b>	3-5 lat	<b>Poziom klasy</b>	Przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	17	<b>Liczba nauczycieli</b>	1
<b>Moduł</b>	Moduł 4		
<b>Plan lekcji</b>	praca o aktualnej porze roku - jesień		
<b>Użyty materiał</b>	PC, telefon komórkowy, karty, siateczka, brystol		
<b>Opis lokalizacji</b>	Klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>	Niejednorodna klasa od 3 do 5 lat		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
poznaj pory roku	<b>Tak</b>	
używać komputera do nauki piosenek i rymowanek o porach roku	<b>Tak</b>	
rozwój myślenia obliczeniowego	<b>Tak</b>	
prace o porach roku i emocjach	<b>Tak</b>	
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń



<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	stwierdzono, że proponowane działania są odpowiednie dla każdej grupy wiekowej dzieci, działania zostały zmodyfikowane zgodnie z wiekiem
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	2 godziny podzielone na cztery części
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	w fazie rozgrzewki dzieci aktywnie uczestniczyły i przedstawiały się
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Uczniowie zilustrowali piosenki nauczone za pomocą instrumentu audiowizualnego, śpiewając rymowanki i podążając za sekwencją na komputerze. Udostępnili się, aby pokazać swoje umiejętności śledzenia wideo, śpiewania i poruszania się.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	dzieci zostały poproszone o powtórzenie nazw pór roku po obejrzeniu filmu na komputerze i wiele z nich miało naprawdę doskonałą pamięć. nauka o porach roku pomogła rozwinąć myślenie obliczeniowe dzieci poprzez użycie kolorów.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Świetnie się bawili, śpiewając rymowanki o jesieni, obecnej porze roku. Bardzo interesujące było zrozumienie, jakie emocje budzą pory roku. Większość z nich preferuje lato.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczycielka była fundamentalną częścią tej podróży, ponieważ nie tylko ułatwiała dzieciom wykonywanie zadań, ale także aktywnie je angażowała, nie zaniedbując nikogo i pomagając im poznać się nawzajem poprzez wiele zabawnych pytań.

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	27.10.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	2 godziny
<b>Szkoła/kraj</b>	Scuola materna 3 circolo- Plesso San Marco (Włochy)		
<b>Rok Grupa</b>	3-5 lat	<b>Poziom klasy</b>	Przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	17	<b>Liczba nauczycieli</b>	1
<b>Moduł</b>	Moduł 4		
<b>Plan lekcji</b>	Części ciała		
<b>Użyty materiał</b>	PC, telefon komórkowy, karty, siatkówka, brystol, konstrukcje Lego		
<b>Opis lokalizacji</b>	klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>	niejednorodna klasa od 3 do 5 lat		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
postrzeganie części ciała	<b>Tak</b>	trudność dla najmłodszych (3 lata)
postrzeganie części ciała poprzez rozwój myślenia obliczeniowego	<b>Tak</b>	ułatwione ćwiczenia i uproszczone polecenia w odniesieniu do grupy wiekowej
część ciała i emocje	<b>Tak</b>	kontekstualizować wiele różnych i interesujące obszary, w których dzieci postrzegają emocje w ciele
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń

<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	stwierdzono, że proponowane działania są odpowiednie dla każdej grupy wiekowej dzieci, działania zostały zmodyfikowane zgodnie z wiekiem
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	2 godziny podzielone na cztery części
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	W fazie rozgrzewki dzieci aktywnie uczestniczyły i przedstawiały się
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	dzieci zostały najpierw poproszone o podążanie za wskazówkami z komputera i wskazanie odpowiednich części ciała, a następnie poprzez sieć, która rozwija myślenie obliczeniowe, były w stanie rozpoznać różne kierunki i części ciała w przestrzeni. poznanie niektórych części ciała poprzez opis emocji jest bardzo interesujące.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	ćwiczenia z siatką i emocjami okazały się bardzo przydatne w pomaganiu dzieciom w nauce części ciała
<b>Inne</b>	

<b>Informacje zwrotne</b>	
<b>Studenci</b>	dzieci współpracowały ze sobą w aktywny sposób, a następnie śledziły, w swobodnej zabawie, reprodukcję ludzkiego ciała za pomocą klocków Lego.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczycielka była fundamentalną częścią tej podróży, ponieważ nie tylko ułatwiła dzieciom wykonywanie zadań, ale aktywnie zaangażowała je, nie zaniedbując nikogo i pomogła im poznać się nawzajem poprzez wiele zabawnych pytań. pomogło to również dzieciom współpracować ze sobą

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	27.10.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	2 godziny
<b>Szkoła/kraj</b>	Scuola materna 3 circolo- Plesso San Marco (Włochy)		
<b>Rok Grupa</b>	3-5 lat	<b>Poziom klasy</b>	Przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	17	<b>Liczba nauczycieli</b>	1
<b>Moduł</b>	Moduł 4		
<b>Plan lekcji</b>	Liczby		
<b>Użyty materiał</b>	PC, telefon komórkowy, karty,		
<b>Opis lokalizacji</b>	Klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>	Niejednorodna klasa od 3 do 5 lat		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Liczby rozpoznają	<b>Tak</b>	od jednego do dziesięciu
powiedzieć liczby w kolejności	<b>Tak</b>	
używać komputera do nauki liczenia	<b>Tak</b>	trudności dla najmłodszych (3 lat)
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/proponujcie ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	stwierdzono, że proponowane działania są odpowiednie dla każdej grupy wiekowej dzieci, działania zostały zmodyfikowane zgodnie z wiekiem
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	1 godzina



<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	w fazie rozgrzewki dzieci aktywnie uczestniczyły i przedstawiały się, a także liczyły lata na palcach, a następnie bez palców.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Zamiast balonów użyto siatki, aby lepiej wspomóc naukę liczenia i połączyć ją z aktywnością ruchową. nauka liczenia jest łatwiejsza, jeśli towarzyszy jej rytm. Następnie nauczyciel tworzy krąg i przypisuje każdemu numer, gdy nauczyciel mówi numer, dzieci, które mają ten numer, będą musiały skakać i klaskać w dłonie. Następnie nauczyciel ponownie pokaże liczby na komputerze, a dzieci będą musiały liczyć w kolejności od najmniejszej do największej.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Dzieci zostały zaproszone do tańca, aby nauczyć się liczb w rytm muzyki. Pozwoliło to na śledzenie muzyki przez komputer i naukę kroków.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	młodszy uczniowie wykazywali pewne trudności w liczeniu po komputerze, poszło im lepiej, jeśli połączyli to z piosenką
<b>Nauczyciele</b>	Nauczycielka była fundamentalną częścią tej podróży, ponieważ nie tylko ułatwiała dzieciom wykonywanie zadań, ale także aktywnie angażowała je, nie zaniedbując nikogo, i pomagała im poznać się nawzajem poprzez wiele zabawnych pytań, a także pomagała dzieciom współpracować ze sobą.

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	27.10.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	2 godziny
<b>Szkoła/kraj</b>	Scuola materna 3 circolo- Plesso San Marco (Włochy)		
<b>Rok Grupa</b>	3-5 lat	<b>Poziom klasy</b>	Przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	17	<b>Liczba nauczycieli</b>	1
<b>Moduł</b>	Moduł 4		
<b>Plan lekcji</b>	Codzienna rutyna		
<b>Użyty materiał</b>	PC, telefon komórkowy, karty, siateczka, brystol		
<b>Opis lokalizacji</b>	Klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>	Niejednorodna klasa od 3 do 5 lat		

Cele nauczania		
Lista celów nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Nauka codziennej rutyny	<b>Tak</b>	
Rozpoznawanie różnicy między dniem a nocą	<b>Tak</b>	ułatwione ćwiczenia i uproszczone polecenia w odniesieniu do grupy wiekowej
wiedzieć, jak kierować dzieckiem w jego codziennych czynnościach	<b>Tak</b>	trudność dla najmłodszych (3 lata)
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Zaproponowane zajęcia okazały się odpowiednie dla każdej grupy wiekowej dzieci, zajęcia zostały zmodyfikowane zgodnie z wiek
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	1 godzina



<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	W fazie rozgrzewki dzieci aktywnie uczestniczyły i przedstawiały się oraz opowiadały, jak minął im dzień.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Dzieci są proszone o opisanie swojej rutyny za pomocą programu komputerowego w rytm muzyki. Następnie są proszone o odgadnięcie, czy czynność zaproponowana przez nauczyciela odbywa się w ciągu dnia, czy w nocy.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Dzieci są umieszczane w kręgu i pytane, czy bardziej lubią dzień i noc i dlaczego, ćwiczenie to służy również do wydobywania lęków dzieci i uspokojenia ich poprzez medytację z przewodnikiem na komputerze.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Uczniowie opowiedzieli, jak czuli się podczas minionego weekendu i jak się czują, wiedząc, że muszą stawić czoła następnemu. dobrze wiedzą, jak rozpoznać czynności, które mają miejsce w ciągu dnia i te, które mają miejsce w nocy. wciąż uczą się dni tygodnia i miesięcy.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczycielka była fundamentalną częścią tej podróży, ponieważ nie tylko ułatwiała dzieciom wykonywanie zadań, ale także aktywnie angażowała je, nie zaniehbując nikogo, i pomagała im poznać się nawzajem poprzez wiele zabawnych pytań, a także pomagała dzieciom współpracować ze sobą.

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	27.10.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	1 godzina
<b>Szkoła/kraj</b>	Scuola materna 3 circolo- Plesso San Marco (Włochy)		
<b>Rok Grupa</b>	3-5 lat	<b>Poziom klasy</b>	Przedszkole
<b>Liczba studentów</b>	17	<b>Liczba nauczycieli</b>	1
<b>Moduł</b>	Moduł 4		
<b>Plan lekcji</b>	Kolory i kształty		
<b>Użyty materiał</b>	PC, telefon komórkowy, karty, siateczka, brystol		
<b>Opis lokalizacji</b>	Klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>	niejednorodna klasa od 3 do 5 lat		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Rozpoznawanie kolorów podstawowych i drugorzędnych	<b>Tak</b>	trudność dla najmłodszych (3 lata)
Rozpoznawanie kształtów	<b>Tak</b>	ułatwione ćwiczenia i uproszczone polecenia w odniesieniu do grupy wiekowej
Wspólne rozpoznawanie kolorów i kształtów	<b>Tak</b>	trudność dla najmłodszych (3 lata)
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	stwierdzono, że proponowane działania są odpowiednie dla każdej grupy wiekowej dzieci, działania zostały zmodyfikowane zgodnie z wiekiem
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	1 godzina

<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	W fazie rozgrzewki dzieci aktywnie uczestniczyły, przedstawiały się i mówiły o swoim ulubionym kolorze.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Dzieci są zapraszane do nauki podstawowych i drugorzędnych kolorów i kształtów za pomocą programu komputerowego, a następnie są proszone o ponowne odgadnięcie koloru w programie komputerowym. są proszone o narysowanie kolorów i kształtów jesieni (aktualna pora roku).
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	poprzez grę w ogrodzenie są zapraszani do dawania instrukcje dla kolegów i koleżanek z klasy, jak poruszać się w środku, nazywając kierunek strzałek i ich kolor.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Dzieci współpracowały ze sobą w aktywny sposób, a następnie nastąpiła faza oceny, którą ułatwił nauczyciel w zależności od wieku dzieci.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczycielka była fundamentalną częścią tej podróży, ponieważ nie tylko ułatwiała dzieciom wykonywanie zadań, ale także aktywnie angażowała je, nie zaniehbując nikogo, i pomagała im poznać się nawzajem poprzez wiele zabawnych pytań, a także pomagała dzieciom współpracować ze sobą.

## 5.4. Moduł 5 Matematyka

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	16.06.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	80 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Łętowni/Polska		
<b>Rok Grupa</b>	5-6 lat	<b>Poziom klasy</b>	pre-naukowiec
<b>Liczba studentów</b>	18	<b>Liczba nauczycieli</b>	1
<b>Moduł</b>	Moduł 5		
<b>Plan lekcji</b>	Pory roku		
<b>Użyty materiał</b>	obrazki przedstawiające pory roku, puzzle, muzyka, kółka w kolorach, sylwetki części garderoby, kartka papieru - materiały do wykonania pracy plastycznej		
<b>Opis lokalizacji</b>	klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>	przeprowadzono działania związane z wprowadzeniem pór roku Zgodnie z planem nauczania, przeprowadzone działania projektowe miały charakter konsolidujący.		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
rozwijanie umiejętności rozpoznawania pór roku	<b>Tak</b>	Dzieci rozpoznają cztery pory roku i podają ich charakterystyczne cechy
rozwijanie umiejętności segregowania ubrań według ich przeznaczenia	<b>Tak</b>	Dzieci sortują części swojej garderoby zgodnie z odpowiednią porą roku, rozróżniają ubrania na ciepłe i chłodniejsze dni.
kształtowanie umiejętności liczenia, rozpoznawanie sekwencji czasowej	<b>Tak</b>	Dzieci nazywają pory roku w odpowiedniej kolejności za pomocą



		schemat rymowania. Rozumieją sekwencję pory roku
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Działania były odpowiednio dopasowane do grupy wiekowej. Dzieci poradziły sobie z zadaniami. Zidentyfikowały odpowiednie pory roku bez większych trudności i prawidłowo dopasowali części swojego ubioru do warunków pogodowych
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	80 minut podzielone na dwie klasy po około 40 minut.
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Rozmowa z dziećmi na temat pór roku, nazywanie, nauka rymowanki. Przyporządkowanie odpowiedniej ilustracji do każdej pory roku i ćwiczenia ruchowe. Zabawa muzyczna z utworem Seasons Vivaldiego: dzieci tańczyły w rytm muzyki. Gdy muzyka ucichła nauczyciel pokazywał wybraną ilustrację, dzieci nazywały porę roku i wykonywały podane ćwiczenie.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Podzielenie dzieci na cztery zespoły było dla nich świetną formą integracji - każda grupa losowała kopertę i układała z puzzli obrazek przedstawiający daną porę roku. Po ułożeniu dzieci nazywały i dopasowywały podpisy. Podczas dyskusji na temat pór roku przedszkolaki wykazały się dużą wiedzą, licząc pory roku. Wskazywały, która pora roku następuje po której. Wykazały się znajomością cech charakterystycznych dla każdej pory roku. Podczas zabawy ruchowej o porach roku (wiosna zielona, jesień czerwona, zima niebieska, lato żółte). Dzieci wykazały się zwinnością i dojrzałością emocjonalną, było to ciekawe doświadczenie. W ostatniej zabawie części głównej przedszkolaki przyporządkowywały różne rodzaje ubrań do odpowiednich pór roku. Następnie przeliczały części garderoby i określały, których jest najwięcej, a których najmniej. Określały również, które ubrania są najcieplejsze (najgrubsze), a które najłżejsze (najcieńsze).
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	poprzez grę w ogrodzenie są zaproszeni do dawania instruować kolegów i koleżanki z klasy, jak poruszać się w środku, nazywając kierunek strzałek i ich kolor.
<b>Inne</b>	

--	--

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Dzieci lubią pracować metodami opartymi na aktywności i dobrze odnajdują się w zadaniach grupowych. Tworzą ciekawe prace plastyczne.
<b>Nauczyciele</b>	Współpraca z przedszkolakami podczas zajęć układała się bardzo dobrze, dzieci były chętne do działania, co wpłynęło pozytywnie na osiągnięcie zamierzonych celów.

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	15.06.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	1h10
<b>Szkoła/kraj</b>	Szkoła podstawowa w Zakrzowie / Polska		
<b>Rok Grupa</b>	4-5 lat	<b>Poziom klasy</b>	pre-naukowiec
<b>Liczba studentów</b>	13	<b>Liczba nauczycieli</b>	1
<b>Moduł</b>	Moduł 5		
<b>Plan lekcji</b>	Liczby - Co to jest liczba i do czego nam służy?		
<b>Użyty materiał</b>	Zabawki (pluszaki, klocki, samochody), krzesła, domino, kolorowe piłki, tablica interaktywna		
<b>Opis lokalizacji</b>	klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Rozwijanie umiejętności liczenia przedmiotów	<b>Tak</b>	
Rozwijanie umiejętności sortowania przedmiotów według ich wspólnych cech	<b>Tak</b>	
Rozwijanie pojęcia liczby w aspekcie kardynalnym i porządkowym	<b>Tak</b>	
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/proponycje ulepszeń



<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Zajęcia były prowadzone z dziećmi w różnym wieku, więc młodsze dzieci nie miały większych problemów z porządkowym aspektem liczb
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	1 godzina
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Dzieci były zainteresowane częścią wprowadzającą. Małe dzieci lubią zabawy ruchowe.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Przygotowane metody były atrakcyjne dla dzieci. Mogły manipulować zabawkami, układać kolorowe kulki i domino z odpowiednią liczbą po kolei, co było dla nich atrakcyjne. Dzieci w praktyczny sposób zdobywały wiedzę i znajomość aspektu porządkowego liczb. Zajęcia zostały wzbogacone o gry/zabawy na tablicy interaktywnej.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Dzieci sprawdzały zdobytą wiedzę poprzez atrakcyjne gry. Układali misie na krzesłach i sprawdzali swoją wiedzę opisując wybranego misia. Gra online bardzo im się podobała.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Uczniowie lubią brać udział w zajęciach, zwłaszcza gdy mogą manipulować i działać praktycznie.
<b>Nauczyciele</b>	Każde działanie praktyczne i elementy informacji Technologia jest atrakcyjna dla dzieci i chętnie podejmują się one zadań.



Informacje ogólne			
<b>Data</b>	14.06.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	90 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Szkoła podstawowa w Zakrzowie / Polska		
<b>Rok Grupa</b>	5-6 lat	<b>Poziom klasy</b>	pre-naukowiec
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	1
<b>Moduł</b>	Moduł 5		
<b>Plan lekcji</b>	Codzienna rutyna		
<b>Użyty materiał</b>	Ilustracje planu dnia, owoce, warzywa		
<b>Opis lokalizacji</b>	Klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Rozwijanie rozumienia pojęć większy, mniejszy, równy	<b>Tak</b>	Dzieci potrafią zidentyfikować zestaw elementów i określić, czy jest większa, mniejsza, równa
Zdolność do identyfikowania podobieństw i różnic, pojęcie czasu	<b>Tak</b>	Dzieci potrafią nazwać czynności wykonywane w ciągu dnia, zidentyfikować terminy poranek, południe, wieczór
rozwijanie umiejętności przygotowania zdrowego posiłku	<b>Tak</b>	dzieci mogą przygotować zdrowy posiłek
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Dzieci bardzo dobrze radziły sobie z proponowanymi zajęciami, dodatkowo uczono języka angielskiego, ponieważ nazewnictwo pór dnia i zajęć odbywało się w tym języku
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	90 minut
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Dzieci były zainteresowane proponowanymi zajęciami. Ruch i muzyka są idealne na początek zajęć i stanowią świetne wprowadzenie do tematów.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Dzieci znały porządek dnia i były w stanie zidentyfikować i uporządkować to, co robili rano, Poranne i południowe aktywności były podobne dla większości, z różnicami pojawiającymi się wieczorem. Doskonalili się w grze w kalambury, rywalizując o lepszy wynik dla grupy. Na koniec sortowali zdrową i niezdrową żywność i przygotowywali zdrowe posiłki.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Każde dziecko miało możliwość wykonania zadania bardzo dobrze.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Dzieci naprawdę lubią zadania z rywalizacją i okazja, by coś się wydarzyło, jak pokazała wspólna praca nad zdrową sałatką.
<b>Nauczyciele</b>	Zamierzone cele zostały osiągnięte podczas przeprowadzania zajęcia.

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	20.06.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	70 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Łętowni/Polska		
<b>Rok Grupa</b>	4-5 lat	<b>Poziom klasy</b>	pre-naukowiec
<b>Liczba studentów</b>	17	<b>Liczba nauczycieli</b>	1
<b>Moduł</b>	Moduł 5		
<b>Plan lekcji</b>	Kolory i kształty		
<b>Użyty materiał</b>	Figury geometryczne w różnych kolorach, magiczny worek z kolorowymi jajkami, kolorowe wstążki, kartki papieru, klej, chusta animacyjna.		
<b>Opis lokalizacji</b>	klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>	działania związane z poznawaniem kolorów i figur były prowadzone w ciągu roku szkolnego, co stanowiło formę utrwalenia tematyki.		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
poprawa umiejętności rozpoznawania i nazywania kolorów	<b>Tak</b>	Dzieci potrafią nazwać kolory: czerwony, niebieski, żółty, zielony.
rozwijanie umiejętności rozpoznawania figur geometrycznych	<b>Tak</b>	Dzieci nazywają i rozpoznają figury geometryczne: okrąg, kwadrat, prostokąt, trójkąt.
rozwijanie umiejętności przygotowania zdrowego posiłku	<b>Tak</b>	rozwój przestrzenny wyobraźnia
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń



Informacje zwrotne	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Zajęcia były dobrze dopasowane do grupy wiekowej. Dzieci bardzo dobrze poradziły sobie z zadaniami. Wykazały się szczególną kreatywnością podczas wykonywania prac plastycznych. W rezultacie wszyscy w grupie mogli podziwiać ich dzieła.
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	70 minut podzielone na dwie klasy po około 35 minut każda.
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Dzieci były zainteresowane proponowanymi zajęciami. Ruch i muzyka są idealne na początek zajęć i stanowią świetne wprowadzenie do tematów.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Dzieci były zaintrygowane kształtami, które mogły narysować i szybko reagowały na wskazówki nauczyciela, wskazując odpowiednie figury. Wiele radości sprawiła dzieciom zabawa w grupach, gdzie musiały ściśle współpracować, aby stworzyć odpowiedni kształt ze swoich ciał. Szczególnie podobało im się, gdy mogli zobaczyć efekt tej zabawy na ekranie tablicy interaktywnej.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Dzieci swobodnie tworzyły kształty kwadratów, kół i trójkątów z kolorowych wstążek.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Dzieci lubią pracować metodami opartymi na aktywności i dobrze czują się w zadaniach grupowych.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczyciel prowadził lekcje bardzo sprawnie, a dzieci chętnie współpracowały, co dodatkowo ułatwiało osiągnięcie celów

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	22.06.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	75 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Szkoła podstawowa w Zakrzowie / Polska		
<b>Rok Grupa</b>	5-6 lat	<b>Poziom klasy</b>	pre-naukowiec
<b>Liczba studentów</b>	16	<b>Liczba nauczycieli</b>	1
<b>Moduł</b>	Moduł 5		
<b>Plan lekcji</b>	Części ciała		
<b>Użyty materiał</b>	Szary papier, markery, kolorowe serca, woreczki gimnastyczne		
<b>Opis lokalizacji</b>	klasa wewnętrzna		
<b>Inne</b>	działania związane z częściami ciała przeprowadzane w ciągu roku szkolnego, jest to forma utrwalenia tematu.		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Rozwój orientacji ciała	<b>Tak</b>	Dzieci są w stanie nazwać części ciała, próbują wskazać prawą i lewą stronę
rozwijanie koncepcji "par"	<b>Tak</b>	Dzieci zapoznają się z koncepcją "par"
rozwój koordynacji ruchowej w schemacie ciała	<b>Tak</b>	Dzieci mogą wskazać kierunki w odniesieniu do ich ciał
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń



<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Zajęcia były dobrze dostosowane do grupy wiekowej. Dzieci dobrze radziły sobie z zadaniami. Były zainteresowane zajęciami praktycznymi
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	75 minut
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	gra ruchowa ze wskazaniem części ciała
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Dzieci bardzo emocjonalnie podeszły do zadania odrysowywania figur na arkuszu. Kolorowe i atrakcyjne pomoce dydaktyczne pomogły lepiej utrwalić prawą i lewą stronę. Dynamiczne działania pomogły dzieciom zapoznać się z trudnymi dla nich terminami i zadaniami.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Dzieci dobrze poradziły sobie z zadaniem, co było dowodem dobrej nauki.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Dzieci lubią pracować metodami opartymi na aktywności i dobrze czują się w zadaniach grupowych.
<b>Nauczyciele</b>	Zadania związane z aktywnością ułatwiły dzieciom naukę

## 5.5. Moduł 6 Robotyka edukacyjna

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	01/06/2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	1h45
<b>Szkoła/kraj</b>	EIPACA Manosque /Francja		
<b>Rok Grupa</b>	4- 5 lat	<b>Poziom klasy</b>	MS - GS
<b>Liczba studentów</b>	10 studentów	<b>Liczba nauczycieli</b>	4 nauczycieli
<b>Moduł</b>	Moduł 6		
<b>Plan lekcji</b>	Koncepcja sztucznej inteligencji (AI) wykorzystująca części ciała.		
<b>Użyty materiał</b>	2 tablety z kamerą i dostępem do Internetu Papiery w różnych kolorach. Kolorowe pisaki z końcówką filcową Kredki z kolorami		
<b>Opis lokalizacji</b>	Sala lekcyjna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Codzienne przykłady sztucznej inteligencji (dostosowane do wieku uczniów)	<b>Tak</b>	Większość studentów zapamiętała przykład "Alexy" (wirtualnego asystenta do produkcji muzyki i innych zadań).
Definicja i ograniczenia AI (dostosowane do wieku uczniów)	<b>Tak</b>	Dla uczniów było jasne, że sztuczna inteligencja nie jest doskonała i czasami nie działa dobrze
Sztuczna inteligencja została zaprojektowana przez ludzi i pomaga nam w codziennym życiu, a nie zastępuje ludzi.	<b>Tak</b>	



Koncepcja animowania rysunku/nauki korzystania z aplikacji AI	<b>Tak</b>	Wszystkim uczniom udało się ożywić swój rysunek
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Najmłodszy uczniowie mieli trudności z narysowaniem ludzkiego ciała i potrzebowali pomocy w wykonaniu rysunku.
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	1h 30- 2h
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Uczniowie byli bardzo zaangażowani i zainteresowani tą częścią. Wszystkie proponowane działania były przestrzegane
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Ponieważ młodszy uczniowie mieli problemy z narysowaniem ludzkiego ciała, niektórzy dzieci nie wykonali drugiego rysunku ludzkiego ciała (na kolorowym papierze, aby aplikacja miała problemy z rozpoznaniem sylwetki ich rysunku). Z tego powodu zdecydowaliśmy się najpierw narysować dobrze zdefiniowane ludzkie ciało na czystym papierze, a następnie na kolorowym papierze.
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Po zakończeniu części praktycznej. Uczniowie usiedli razem i zostali zapytani o podstawowe pojęcia lekcji: czym jest sztuczna inteligencja, ograniczenia, przykłady itp, Uczniowie byli w stanie zdefiniować własnymi słowami, czym jest sztuczna inteligencja i podać kilka przykładów. Wyjaśnili, że nie jest ona w 100% wydajna i że jest pozytywna dla ludzi.
<b>Inne</b>	





STEAMERS

<b>Studenci</b>	Ponieważ jest to inne i nowatorskie ćwiczenie. Uczniowie wykazali duże zainteresowanie nowymi koncepcjami.
<b>Nauczyciele</b>	Uczniowie byli bardzo podekscytowani pomysłem przeprowadzenia warsztatów z robotyki. Bardzo podobała im się praktyka i byli bardzo zaangażowani. Uważają, że to dobra lekcja do przeprowadzenia w klasie

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	01/06/2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	1h15
<b>Szkoła/kraj</b>	EIPACA Manosque /Francja		
<b>Rok Grupa</b>	4- 5 lat	<b>Poziom klasy</b>	MS - GS
<b>Liczba studentów</b>	10 studentów	<b>Liczba nauczycieli</b>	2 nauczycieli
<b>Moduł</b>	Moduł 6		
<b>Plan lekcji</b>	Nasz pierwszy program komputerowy wykorzystujący kształty i kolory		
<b>Użyty materiał</b>	tablica ołówki Kredki w różnych kolorach kredy w różnych kolorach arkusz papieru kilka kopii arkusza roboczego		
<b>Opis lokalizacji</b>	Sala lekcyjna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Do czego służy algorytm i jak można go zastosować w codziennych działaniach?	<b>Tak</b>	Termin algorytm jest skomplikowany dla dzieci, ale zrozumieli tę koncepcję listy kroków do wykonania zadanie (mycie zębów, chodzenie do szkoła ...).
Co to jest program komputerowy Różnica między algorytmem a programem.	<b>Tak</b>	Uczniowie zrozumieli, że potrzebujemy innego języka, aby komunikować się z robotami.
Kolejność instrukcji jest ważna w algorytmie Może istnieć więcej niż jedno prawidłowe rozwiązanie do wykonania tej samej czynności	<b>Tak</b>	Poprzez praktyczne przykłady udowodnili, że kolejność zadań jest ważna i że może istnieć więcej niż jedno prawidłowe rozwiązanie

<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>
--

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Musieliśmy wykonać arkusz roboczy 1 w formie ustnej, ponieważ niektórzy uczniowie uznali go za skomplikowany (zwłaszcza młodszy).
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	1h 15. Realizacja lekcji zajęła mniej czasu niż pierwotnie planowano. Uczniowie nauczyli się pojęć za pierwszym razem, bez potrzeby powtarzania ćwiczeń.
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Uczniowie byli bardzo zaangażowani i zainteresowani tą częścią. Zdecydowaliśmy się stworzyć algorytm z zadaniami, które wykonujemy rano od momentu przebudzenia do powiedzenia "dzień dobry" nauczycielowi. Po zdefiniowaniu kroków przeczytaliśmy je nauczycielowi.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Wykonaliśmy wszystkie proponowane działania, z wyjątkiem ćwiczenie, w którym uczniowie musieli samodzielnie zaprojektować sekwencję kroków dla innych grup (najmłodszym trudno było napisać sekwencję kształtów geometrycznych z taką samą liczbą kroków).
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Po zakończeniu części praktycznej. Uczniowie usiedli razem i zostali zapytani o podstawowe pojęcia lekcji: czym jest program, algorytm i jakie są między nimi różnice.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Część o tańczących robotach była świetną zabawą.
<b>Nauczyciele</b>	Uczniowie bardzo aktywnie uczestniczyli w lekcji. Zdecydowanie zaleca się powtórzenie lekcji kilka razy, aby uczniowie mogli dobrze utrwalić wiedzę

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	12/06/2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	3h
<b>Szkola/kraj</b>	EIPACA Manosque /Francja		

<b>Rok Grupa</b>	4- 5 lat	<b>Poziom klasy</b>	MS - GS
<b>Liczba studentów</b>	8-10 uczniów	<b>Liczba nauczycieli</b>	2 nauczycieli
<b>Moduł</b>	Moduł 6		
<b>Plan lekcji</b>	Mata BeeBot licząca od 1 do 10 i codzienne czynności BeeBot		
<b>Użyty materiał</b>	Dwa roboty Beebot Jeden numer tablicy Beebot Jedna procedura dla płyty Beebot Jeden zestaw kart do pracy z liczbami dwa zestawy kart poleceń Bee-Bot Jeden zestaw kart ról Bee-Bot Nożyczki Taśma klejąca		
<b>Opis lokalizacji</b>	Sala lekcyjna		
<b>Inne</b>	Wykorzystując fakt, że była to klasa wielopoziomowa bez wielu uczniów. Dwie lekcje odbyły się tego samego dnia, ale w różnych sesjach oddzielonych długą przerwą. Uczniowie wcześniej ukończyli poprzednią lekcję. Wyjaśniono tam, jak komunikować się z robotami.		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Współpracować, aby osiągnąć cel	<b>Tak</b>	Uczniowie współpracowali, aby osiągnąć proponowane pozostałości. Ale pomimo faktu, że wszystkie Niektórzy uczniowie mieli problemy z pracą zespołową. Najwyraźniej wszyscy uczniowie chcieli zaprogramować robota.
Zapoznanie się z funkcjami robota Bee-Bot. Zaprogramuj robota Bee-Bot	<b>Tak</b>	Uczniowie szybko i łatwo zrozumiał, jak obsługiwać robota.
Rozłożenie większego "problemu" na mniejsze części w celu łatwiejszego jego rozwiązania. Aby wykonać złożony program dla robota Bee-Bot	<b>Tak</b>	Aby zaprogramować robota do podążania za wykonywanymi procedurami, uczniowie zaczęli od czterech czynności, a następnie dodawali po jednej procedurze na raz.

Kolejność instrukcji/kroków w programie jest ważne.	<b>Tak</b>	
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Uczniowie ukończyli całą sekwencję ćwiczeń bez żadnych problemów.
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	2 godziny
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Działania zostały przeprowadzone zgodnie z opisem w lekcji. Uczniowie aktywnie uczestniczyli w dyskusji. Unikaj przekazywania roboty uczniom, dopóki nie będą musieli zwracać uwagi na rozmowę.
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Wykorzystanie ról było bardzo przydatne w organizowaniu pracy i unikaniu konfliktów. Wszyscy uczniowie odegrali wszystkie role. Uczniowie bardzo dobrze pracowali nad lekcjami... pracując od mniej skomplikowanych programów (lekcja liczb) do najbardziej skomplikowanych programów (generowanie codziennych czynności).
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Przez całą lekcję sprawdzano, czy wszyscy uczniowie zrozumiał i wykonał wszystkie ustalone role. Po zakończeniu części praktycznej. Uczniowie usiedli razem i zostali zapytani o podstawowe pojęcia z lekcji
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Uczniom bardzo podobały się lekcje z Robot BeeBot.
<b>Nauczyciele</b>	Lekcja była bardzo wciągająca i zabawna dla uczniów. Szybko nauczyli się obsługiwać robota

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	13/06/2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	1h45
<b>Szkoła/kraj</b>	EIPACA Manosque /Francja		
<b>Rok Grupa</b>	6 lat	<b>Poziom klasy</b>	GS
<b>Liczba studentów</b>	17 studentów	<b>Liczba nauczycieli</b>	3 nauczycieli
<b>Moduł</b>	Moduł 6		
<b>Plan lekcji</b>	Niech s stworzy historię, jeśli pory roku		
<b>Użyty materiał</b>	Tablety i smartfony z pobraną i zainstalowaną aplikacją Scratch Jr.		
<b>Opis lokalizacji</b>	Sala lekcyjna		
<b>Inne</b>	Tworzymy grupy składające się z trzech uczniów.		

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Uczeń był w stanie współpracować w grupie, aby opowiedzieć historię	<b>Tak</b>	Niektórzy uczniowie w tym wieku mają trudności z dzieleniem się i pracą w grupach.
Wszyscy uczniowie powinni wymyślić kreatywne pomysły na stworzenie historii	<b>Tak</b>	Uczniowie w tym wieku są zazwyczaj bardzo kreatywni i mają bardzo oryginalne pomysły. Bardzo lubią wykorzystywać swoją kreatywność
Opowiadanie spełnia ustalone wymagania. Aby to zrobić, uczniowie musieli użyć następujących funkcji: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Łączenie różnych ruchów</li> </ul>	<b>Tak</b>	Aby uczniowie nie zatrzymać się na pierwszych krokach, konieczne jest zachęcenie/poprowadzenie ich do przejścia na kolejny poziom.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bloki w zaprogramowane sekwencje</li> <li>• Dostosowywanie postaci</li> <li>• Nagrywanie dźwięków i dodawanie ich do projektów</li> <li>• Wdrażanie różnych środowisk</li> </ul>		
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Większość uczniów wykonała zaprogramowaną sekwencję ćwiczeń. Mniejszość uczniów miała trudności z wykonaniem niektórych sekwencji.
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	3 godziny podzielone na dwie sesje po 1h30
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Ta część ćwiczenia przebiegła sprawnie, a uczniowie byli bardzo zaangażowani
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Uczniowie byli pod szczególnym wrażeniem możliwości personalizacji postaci za pomocą własnych zdjęć i dostosowywania kolorów. Zaleca się zmotywowanie uczniów do przejścia do kolejnych etapów lekcji
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Grupy uznały za bardzo interesujące pokazanie swojej historii reszcie klasy.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Część o tańczących robotach była świetną zabawą.



<b>Nauczyciele</b>	Lekcja była bardzo angażująca dla uczniów. Bardzo interesujące byłoby powtórzenie lekcji w klasie, aby uczniowie mogli utrwalić swoją wiedzę. Niektórzy nauczyciele uważają, że konieczne jest dodatkowe szkolenie, aby dobrze obsługiwać oprogramowanie
--------------------	--



## 5.6. Moduł 7 Sztuka

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	31.10.2023	<b>Calkowity czas trwania</b>	50 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Przedszkole EuroEd, Rumunia		
<b>Rok Grupa</b>	5-6	<b>Poziom klasy</b>	Duża grupa
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	Asystenci nauczania 1+1
<b>Moduł</b>	Moduł 7		
<b>Plan lekcji</b>	Kształty i kolory		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komputer, tablica interaktywna, arkusze papieru, farby wodne, pędzle</li> <li>• ołówki/kredki/plastelina/glina, białe kartki, kolorowe klocki/ makieta domu</li> <li>• obrazy (<a href="https://tinyurl.com/4up2hw3b">https://tinyurl.com/4up2hw3b</a> <a href="https://tinyurl.com/4nu3nbvs">https://tinyurl.com/4nu3nbvs</a> <a href="https://www.houzz.ie/photos/garage-apartment-maine-coastroundwindowinstairwellphvwvp~372188">https://www.houzz.ie/photos/garage-apartment-maine-coastroundwindowinstairwellphvwvp~372188</a><a href="https://tinyurl.com/bdh2pyx">https://tinyurl.com/bdh2pyx</a> <a href="https://tinyurl.com/4r9ekctk">https://tinyurl.com/4r9ekctk</a><a href="https://www.atlasobscura.com/places/kindergarten-wolfartsweier">https://www.atlasobscura.com/places/kindergarten-wolfartsweier</a>)</li> <li>• Arkusze</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	Sala lekcyjna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Rozpoznawanie/nazywanie kształtów i kolorów	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci potrafiły rozpoznawać kształty i kolory
Omów charakterystykę różnych kształtów.	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci potrafiły mówić o cechach różnych kształtów
Porównanie i zestawienie różnych kształtów.	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były w stanie porównać i zestawić ze sobą różne kształty



Obserwowanie i identyfikowanie kształtów używanych do rysowania/malowania domu i otoczenia wokół domu.	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były w stanie obserwować i identyfikować kształty używane do rysowania/malowania domu i otoczenia wokół domu.
Użyj odpowiednich kształtów geometrycznych / kolorów, aby narysować dom i otoczenie.	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci mogły korzystać z odpowiednich kształtów geometrycznych/kolorów do narysowania domu i otoczenia
Umiejętności: umiejętności ustno-językowe, umiejętności samodzielnej pracy, umiejętność obserwacji i poprawnego tłumaczenia tego, co wizualizują, umiejętności świadomego słuchania, umiejętności motoryczne, entuzjazm do nauki.	<b>Tak</b>	Działania te przyczyniły się do Rozwijanie różnych umiejętności dzieci: umiejętności ustno-językowych, umiejętności samodzielnej pracy, umiejętności obserwowania i poprawnego tłumaczenia tego, co robią. wizualizacja, umiejętność świadomego słuchania, motoryka mała i duża, entuzjazm do nauki
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/proponycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	sądząc po zaangażowaniu i uczestnictwie dzieci Podczas całej lekcji wszystkie ćwiczenia były odpowiednie dla tej grupy wiekowej.
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Dobrze dobrane ćwiczenia rozgrzewające wzbudziły zainteresowanie i ciekawość dzieci. Była to również wspaniała okazja dla nauczyciela, aby dowiedzieć się, co dzieci już wiedzą na dany temat, wzmocnić ważny język i wprawić dzieci w dobry nastrój (piosenki).
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Były dobrze dobrane, powiązane z tym, co dzieci wiedziały wcześniej, i oparte na wcześniejszej wiedzy (płynne i terminowe przejścia między ćwiczeniami). Działania miały następujące cechy:</li><li>• Przygotowanie i zaangażowanie uczniów w zajęcia</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dobre wykorzystanie działań cyfrowych i tradycyjnych (cyfrowe koło było dobrym wprowadzeniem i wzbudziło zainteresowanie dzieci tematem).</li><li>• Dobre wykorzystanie TPR</li><li>• Pobudzanie kreatywności i wyobraźni dzieci poprzez poproszenie ich o narysowanie i pokolorowanie/malowanie domu swoich marzeń przy użyciu kształtów geometrycznych.</li><li>• Angażowanie, pomaganie dzieciom w zgłębianiu tematu (od poziomu konkretnego do bardziej abstrakcyjnego, od obserwacji do analizy i rozmów).</li><li>• Dobra równowaga między aktywnością ruchową i statyczną</li><li>• Zrównoważone wykorzystanie sztuki (piosenki, malowanie i rysowanie)</li><li>• Rozwijanie umiejętności mówienia i słuchania</li><li>• Rozwijanie umiejętności prezentacji u dzieci poprzez poproszenie ich o przedstawienie swojego wymarzonego domu.</li><li>• Pomaganie dzieciom w wyrażaniu opinii poprzez proszenie ich o podzielenie się swoimi pomysłami na temat domu rówieśników we wspierającym i nieoceniającym środowisku.</li><li>• Wszystkie działania były modelowane i demonstrowane przez nauczyciela z pomocą dzieci</li><li>• Rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia (dzieci musiały uzasadnić swoje odpowiedzi/preferencje/opinie)</li><li>• Szanowanie potrzeb i indywidualności każdego dziecka (gdy niektóre dzieci miały trudności z abstrakcyjną reprezentacją kształtów, nauczyciel uciekał się do konkretnych przedmiotów).</li><li>• Zachęcanie do dobrego zachowania i szacunku dla poglądów i preferencji innych.</li><li>• Rozwijanie pewności siebie i poczucia własnej wartości</li></ul>
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Wszystkie dzieci uczestniczyły w ocenie, prezentując swoje rysunki, a także dzieląc się opiniami na temat obrazów kolegów z klasy, bez osądzania.
<b>Inne</b>	

<b>Informacje zwrotne</b>	
<b>Studenci</b>	Wyrazili swój entuzjazm i uznanie dla lekcji.



<b>Nauczyciele</b>	Nauczycielka powiedziała nam, że udało jej się zrealizować wszystkie zadania, które były odpowiednie dla wieku uczniów i bardzo angażujące

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	25.10.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	50 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Przedszkole EuroEd, Rumunia		
<b>Rok Grupa</b>	5-6	<b>Poziom klasy</b>	Duża grupa
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	1 + 2 asystentów nauczyciela
<b>Moduł</b>	Moduł 7		
<b>Plan lekcji</b>	Pory roku		
<b>Użyty materiał</b>	Komputer, tablica interaktywna, arkusze papieru, białe papierowe talerze lub biały karton kółka - 1 na dziecko; nożyczki - 1 na dziecko; zapinki do papieru - 1 na dziecko; znaczniki; zdjęcia z czasopism lub fotografie przedstawiające różne rodzaje pogoda/rysunek dla dzieci; bawełna/wstążka; klej -Linki do kół sezonowych: <a href="https://wordwall.net/resource/10000259/seasons">https://wordwall.net/resource/10000259/seasons</a> <a href="https://wordwall.net/resource/32198159/seasons">https://wordwall.net/resource/32198159/seasons</a> -Arkusze		
<b>Opis lokalizacji</b>	Sala lekcyjna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania			
Lista celów nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi	
Rozpoznawanie pór roku na kole	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci potrafiły nazwać i zidentyfikować pory roku na kole	
Aby zidentyfikować konkretne elementy wiosny	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były w stanie zidentyfikować konkretne elementy wiosny/jesieni	
Identyfikacja różnych rodzajów pogody	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były w stanie zidentyfikować różne rodzaje pogody	
Używanie symboli reprezentujących rodzaje pogody	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci mogły korzystać z symboli reprezentujące wszystkie rodzaje pogody	

Aby utworzyć zegar pogodowy	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były w stanie stworzyć zegar pogodowy
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	wszystkie zajęcia były odpowiednie dla tej grupy wiekowej (o czym świadczy zaangażowanie dzieci w zajęcia).
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Ćwiczenia rozgrzewające były dobrze dobrane i pobudzały wyobraźnię i ciekawość dzieci. Była to również dobra okazja dla nauczyciela, aby dowiedzieć się od uczniów, co wiedzą na dany temat, a także powtórzyć kluczowe słownictwo i stworzyć przyjemną atmosferę (piosenka).
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	<p>Były one dobrze dobrane, powiązane z tym, co dzieci wiedziały wcześniej i oparte na wcześniejszej wiedzy. Sugerowane działania były częścią sekwencyjnego i przemyślanego planu, umożliwiającego dzieciom płynne przechodzenie między działaniami, a także angażowanie się w każde zadanie.</p> <p>Działania miały następujące cechy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Przygotowanie i zaangażowanie uczniów w działania</li> <li>-Dobre wykorzystanie TPR</li> <li>-Dobra równowaga między działaniami cyfrowymi i tradycyjnymi</li> <li>-Dobre wykorzystanie sztuki (muzyka, malarstwo)</li> <li>-Dobra równowaga między ruchem a aktywnością statyczną</li> <li>-Łączenie lekcji z kontekstem dzieci i tym, co dzieci wiedzieć na ten temat</li> <li>-Tworzenie oczekiwań dotyczących uczenia się oraz stymulowanie kreatywności i wyobraźni (działania pobudzające wyobraźnię dzieci: parada mody i zegar pogodowy)</li> <li>-Rozwijanie umiejętności mówienia i słuchania</li> <li>-Rozwijanie u dzieci świadomości kolejności zdarzeń</li> <li>-Rozwój pracy w parach i pracy grupowej</li> <li>-Rozwijanie pewności siebie i poczucia własnej wartości</li> <li>-Wszystkie działania były modelowane i demonstrowane przez nauczyciela z pomocą dzieci.</li> <li>-Rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia (dzieci musiały uzasadnić swoje odpowiedzi)</li> </ul>



	<p>-Zachęcanie do dobrego zachowania i poszanowania punktu widzenia i preferencji innych osób.</p> <p>-poszanowanie potrzeb i indywidualności każdego dziecka</p>
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	<p>Wszystkie dzieci uczestniczyły w ocenie i brały udział w odgrywaniu ról, pomagając sobie nawzajem. Aktywność była również zachęcana i wspierana przez nauczyciela.</p>
<b>Inne</b>	

<b>Informacje zwrotne</b>	
<b>Studenci</b>	<p>Wyrazili swój entuzjazm i uznanie dla lekcji.</p>
<b>Nauczyciele</b>	<p>Nauczycielka powiedziała nam, że udało jej się zrealizować wszystkie zadania, które były odpowiednie dla wieku uczniów i bardzo angażujące.</p> <p>Nauczyciel podkreślił również, że plan lekcji można przenieść na inne tematy - więc biorąc pod uwagę obecną porę roku (jesień), zmieniła temat z wiosny na jesień i zadziałało to bardzo dobrze</p>

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	25.10.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	50 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Przedszkole EuroEd, Rumunia		
<b>Rok Grupa</b>	5-6	<b>Poziom klasy</b>	Duża grupa
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	1
<b>Moduł</b>	Moduł 7		
<b>Plan lekcji</b>	Liczby		
<b>Użyty materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PC, tablica elektroniczna</li> <li>- Arkusze robocze (2 arkusze robocze)</li> <li>- System audio i wideo</li> <li>- 15 przedszkolnych piosenek do liczenia, zabaw paluszkowych i rymowanek</li> <li><a href="https://childhood101.com/15-preschool-counting-songs-fingerplaysrhymes/">https://childhood101.com/15-preschool-counting-songs-fingerplaysrhymes/</a></li> <li>-Piosenki do liczenia dla przedszkolaków</li> <li><a href="https://www.teachingexpertise.com/classroom-ideas/counting-songs-forpreschool/">https://www.teachingexpertise.com/classroom-ideas/counting-songs-forpreschool/</a></li> <li>-Karty flash z numerami 1-5/ <a href="https://tinyurl.com/yv957exb">https://tinyurl.com/yv957exb</a></li> <li>-Arkusze</li> </ul>		
<b>Opis lokalizacji</b>	Sala lekcyjna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Rozpoznawanie liczby i cyfry 1 oraz kojarzenie ich z ilością.	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci rozpoznały liczbę i cyfrę 1 i skojarzyły ją z ilością.
Aby stać się wrażliwym na rytm uderzeń.	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci wykonały określone gesty niezbędne do poprawnego napisania cyfry 1 i były wrażliwy na rytm uderzeń.



Wykonywanie określonych gestów niezbędnych do poprawnego napisania cyfry 1	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były w stanie wykonać niezbędne gesty, aby napisać cyfrę 1
Bycie świadomym pozycji, jaką numer 1 zajmuje w skali numerycznej.	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były świadome pozycji, jaką cyfra 1 zajmuje w skali liczbowej.
Aby estetycznie pokolorować cyfrę 1.	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci estetycznie pokolorowały cyfrę 1/stworzyły cyfrę 1 ze swoich ciał.
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/proponycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	wszystkie dzieci aktywnie uczestniczyły w lekcji; wszystkie aktywności były odpowiednie dla tej grupy wiekowej.
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	50 minut (wystarczająco dużo czasu, aby wykonać wszystkie czynności i uszanować indywidualne tempo dzieci)
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Rozgrzewka była dobrze dobrana i podniosła na duchu zainteresowanie i motywację dzieci. Dzieci śpiewały piosenkę, a także liczyły od 1 do 5 kilka razy, licząc swoje palce u rąk i nóg lub licząc swoje działania, takie jak skakanie, potrząsanie rękami i klaskanie pięć razy. Dzieci dowiedziały się również, że liczba to coś więcej niż tylko słowo, ponieważ oznacza wartość, gdy śpiewają piosenkę o 5 rzeczach, która następnie zmienia się na 4, gdy jeden odchodzi, a następnie na 3 itd. Była to również dobra okazja dla nauczyciela do powtórzenia kluczowego słownictwa i stworzenia przyjemnej atmosfery (piosenka).
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Były one dobrze dobrane, od konkretnych do bardziej abstrakcyjnych pojęć. Dzieci prowadzone przez nauczyciela płynnie przechodziły między zadaniami i pozostawały skupione i zaangażowane w każde z nich. Zadania miały następujące cechy: -Przygotowanie i zaangażowanie uczniów -Dobre wykorzystanie TPR -Dobre wykorzystanie sztuki (muzyka, rysunek, kolorowanie i rzeźba) -Dobra równowaga między działaniami cyfrowymi i tradycyjnymi -Wprowadzenie i dobre wykorzystanie ćwiczeń cyfrowych



	<ul style="list-style-type: none"><li>-Dobra równowaga między zadaniami ruchowymi i statycznymi</li><li>-Stwarzanie oczekiwań dotyczących uczenia się oraz stymulowanie kreatywności i wyobraźni (dzieci poproszono o narysowanie cyfry 1 w mące, pokolorowanie jej w arkuszach roboczych lub stworzenie jej z własnych ciał).</li><li>-Rozwijanie pewności siebie i poczucia własnej wartości (dzieci były zawsze zachęcane przez nauczyciela do wykonywania swoich zadań)</li><li>-Wszystkie działania były modelowane i demonstrowane przez nauczyciela z pomocą dzieci.</li><li>-Rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia (dzieci musiały uzasadnić swoje odpowiedzi)</li><li>-Zachęcanie do dobrego zachowania i poszanowania punktu widzenia i preferencji innych osób.</li><li>-Szanowanie potrzeb i indywidualności każdego dziecka. (gdy jednemu z dzieci trudno było zidentyfikować cyfrę 1, nauczyciel pomógł mu, wykorzystując bardziej konkretne pomoce lub kontekst dziecka).</li></ul>
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Wszystkie dzieci uczestniczyły w etapie oceny. Nauczycielka skupiła się na tym, czego potrzebowały. Zachęcała je i pomagała im się poprawić.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Dzieciom podobało się to, w czym uczestniczyły entuzjastyczny udział we wszystkich działaniach
<b>Nauczyciele</b>	Nauczycielka powiedziała nam, że osiągnęła wszystkie cele, a zajęcia były odpowiednie dla wieku uczniów i bardzo angażujące. Powiedziała nam również, że dostosowała plan lekcji do swoich dzieci i wykorzystwała aktywność cyfrową jako ocenę.

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	27.10.2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	50 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Przedszkole EuroEd, Rumunia		
<b>Rok Grupa</b>	5-6	<b>Poziom klasy</b>	Duża grupa
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	Asystenci nauczania 1 + 1
<b>Moduł</b>	Moduł 7		
<b>Plan lekcji</b>	Codzienna rutyna		
<b>Użyty materiał</b>	-PC, tablica interaktywna, arkusze papieru -Clean Up Song   Kids Song for Tidying Up   Super Simple Songs <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SFE0mMWbA-Y">https://www.youtube.com/watch?v=SFE0mMWbA-Y</a> Zdjęcia: <a href="https://www.123rf.com/clipart-vector/tidy_up.html">https://www.123rf.com/clipart-vector/tidy_up.html</a> <a href="https://www.shutterstock.com/search/messytidyhttps://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.devgameapp.KinderkardenGirlsGames&amp;hl=pl_ZA">https://www.shutterstock.com/search/messytidyhttps://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.devgameapp.KinderkardenGirlsGames&amp;hl=pl_ZA</a> -Arkusze		
<b>Opis lokalizacji</b>	Sala lekcyjna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista celów nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Poznaj otaczającą nas przestrzeń.	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci dowiedziały się o otaczającej je przestrzeni
Regulowanie ich zachowania (zwracanie uwagi na odkładanie zabawek na miejsce/sprzątanie).	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były zaangażowane w zajęcia i potrafiły regulować swoje zachowanie.
Poprawa umiejętności motorycznych poprzez muzykę i taniec (układanie zabawek poprzez śpiew i taniec - ruch).	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci mogły rozwijać swoje umiejętności motoryczne poprzez muzykę i taniec.

Zapewnienie dzieciom możliwości zastanowić się nad swoimi działaniami (co może się stać, jeśli nie posprzątają).	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci miały możliwość zastanowienia się nad swoimi działaniami (co może się stać, jeśli nie posprzątają). Działania te zwiększyły ich świadomość na temat konsekwencji ich działań.
Podążaj za logiczną linią wydarzeń.	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były w stanie podążać za logiczną linią wydarzeń.
Rozwijanie umiejętności takich jak: świadome zamawianie zabawek, umiejętności ustno-językowe podczas śpiewania, samodzielna praca umiejętności, aktywne słuchanie itp.	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci pracowały nad takimi umiejętnościami jak: świadome zamawianie zabawek, ustno-językowe umiejętności podczas śpiewania, samodzielnej pracy, aktywnego słuchania itp.
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	Wszystkie zajęcia były odpowiednie dla tej grupy wiekowej, angażując dzieci ciałem i duszą.
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	OK
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Rozgrzewka była dobrze dobrana i podniosła na duchu zainteresowanie i ciekawość dzieci. Była to również dobra okazja dla nauczyciela, aby dowiedzieć się od uczniów, co wiedzą na dany temat, a także powtórzyć kluczowe słownictwo i stworzyć przyjemną atmosferę (piosenka This is the way...).
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	Były one dobrze dobrane, powiązane z tym, co dzieci wiedziały wcześniej i oparte na wcześniejszej wiedzy. Działania miały następujące cechy: -Przygotowanie i zaangażowanie uczniów w działania -Dobre wykorzystanie TPR -Dobre wykorzystanie muzyki (piosenki, które tworzyły pozytywny stan i wprawiały dzieci w dobry nastrój, zwiększając koncentrację, wzmacniając pamięć, stymulując



	<p>motywację i umożliwiając dzieciom internalizację przekazu poprzez powtarzanie).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Dobra równowaga między ruchem a aktywnością statyczną.</li><li>-Stwarzanie oczekiwań dotyczących uczenia się oraz stymulowanie kreatywności i wyobraźni (historia jest najpierw odtwarzana bez dźwięku, a dzieci są proszone o wyobrażenie sobie historii, a następnie porównanie jej z oryginałem).</li><li>-Rozwijanie umiejętności mówienia i słuchania</li><li>-Rozwijanie u dzieci świadomości sekwencji zdarzeń i konsekwencji ich działań (co się stanie, jeśli nie odłożą zabawek na miejsce).</li><li>-Pomaganie dzieciom w przestrzeganiu instrukcji</li><li>-Rozwój pracy w parach i pracy grupowej</li><li>-Rozwijanie pewności siebie i poczucia własnej wartości</li><li>-Wszystkie działania były modelowane i demonstrowane przez nauczyciela z pomocą dzieci.</li><li>-Rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia (dzieci musiały uzasadnić swoje odpowiedzi)</li><li>-Zachęcanie do dobrego zachowania i poszanowania punktu widzenia i preferencji innych osób.</li><li>-Poszanowanie potrzeb i indywidualności każdego dziecka.</li><li>-Korzystanie z różnych sztuk, aby zapoznać dzieci z codziennymi czynnościami.</li></ul> <p>procedury</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Możliwość przeniesienia do nowego kontekstu (nauczyciel wprowadził nowe działania uzupełniające codzienny program dla dzieci).</li></ul>
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	<p>Wszystkie dzieci uczestniczyły w ocenie, dzieląc się swoimi pomysłami na temat obrazów kolegów z klasy, bez osądzania. Ocena ich prac została skonsolidowana przez nauczyciela.</p>
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Wyrazili swój entuzjazm i uznanie dla lekcji.
<b>Nauczyciele</b>	Nauczycielka powiedziała nam, że osiągnęła wszystkie cele nauczania, które były odpowiednie dla wieku uczniów i bardzo angażujące. Stwierdziła również, że jeśli nauczyciel potrzebuje więcej zajęć ze starszymi dziećmi, może zrewidować cały program dzienny dzieci i w ten sposób



STEAMERS

dodać zajęcia skoncentrowane na piosence This is the way...  
(<https://www.youtube.com/watch?v=Pd4WnsXwdqw>)

Informacje ogólne			
<b>Data</b>	13,10,2023	<b>Całkowity czas trwania</b>	50 min
<b>Szkoła/kraj</b>	Przedszkole EuroEd, Rumunia		
<b>Rok Grupa</b>	5-6	<b>Poziom klasy</b>	Duża grupa
<b>Liczba studentów</b>	15	<b>Liczba nauczycieli</b>	1 + 2 asystentów nauczyciela
<b>Moduł</b>	Moduł 7		
<b>Plan lekcji</b>	Części ciała		
<b>Użyty materiał</b>	Komputer, tablica interaktywna, arkusze papieru, farby wodne, pędzle <a href="https://www.craftplaylearn.com/if-youre-happy-and-you-know-it/">https://www.craftplaylearn.com/if-youre-happy-and-you-know-it/</a> <a href="https://youtu.be/9xp1XWmJ_Wo">https://youtu.be/9xp1XWmJ_Wo</a> -Arkusze		
<b>Opis lokalizacji</b>	Sala lekcyjna		
<b>Inne</b>			

Cele nauczania		
Lista lub cele nauczania	Osiągnięto/nie osiągnięto	Uwagi
Identyfikacja/nazwanie części ludzkiego ciała	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci nazywały części ciała, wskazywały je i pracowały z nimi w swoich arkuszach.
Rozwijanie świadomości i kontroli ciała u dzieci	<b>Tak</b>	Podobnie jak w punkcie pierwszym. Wszystkie dzieci wykazały się świadomością działań, które mogą wykonywać swoim ciałem.
Rozwijanie umiejętności motorycznych i koordynacji	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były w stanie poruszać swoimi częściami ciała zgodnie z instrukcjami nauczyciela.
Poprawa pamięci i koncentracji	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były w stanie zapamiętać i powtórzyć wszystkie części ciała.



Rozwijanie umiejętności językowych	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były w stanie powtórzyć i użyć nowych słów związanych z częściami ciała we własnych zdaniach.
Zwiększenie poczucia własnej wartości i pewności siebie	<b>Tak</b>	Wszystkie dzieci były dumne i doceniły galerię sztuki swoimi obrazami
<b>Inne uwagi dotyczące celów nauczania:</b>		

Uwagi/propozycje ulepszeń	
<b>Adekwatność działań do proponowanej grupy wiekowej</b>	sądząc po zaangażowaniu i uczestnictwie dzieci Podczas całej lekcji wszystkie ćwiczenia były odpowiednie dla tej grupy wiekowej.
<b>Czas trwania lekcji Plan</b>	Lekcja jest bardzo gęsta, więc nauczyciel musi być dobrze przygotowany. zorganizowany i kontrolujący nieoczekiwane działania dzieci reakcje.
<b>Sekwencja czynności rozgrzewających</b>	Rozgrzewka była dobrze dobrana i podniosła na duchu zainteresowanie i ciekawość dzieci. Była to również dobra okazja dla nauczyciela, aby dowiedzieć się od uczniów, co wiedzą na dany temat, a także powtórzyć kluczowe słownictwo i stworzyć przyjemną atmosferę (piosenka).
<b>Sekwencja działań z przewodnikiem</b>	-Były dobrze dobrane, powiązane z tym, co dzieci wiedziały wcześniej i opierały się na wcześniejszej wiedzy. Działania miały następujące cechy: -Przygotowanie i zaangażowanie uczniów w działania -Dobre wykorzystanie TPR -Stwarzanie oczekiwań dotyczących uczenia się oraz stymulowanie kreatywności i wyobraźni (historia jest najpierw odtwarzana bez dźwięku, a dzieci są proszone o wyobrażenie sobie historii, a następnie porównanie jej z oryginałem). -Rozwijanie umiejętności mówienia i słuchania -Rozwijanie u dzieci świadomości kolejności zdarzeń -Rozwój pracy w parach i pracy grupowej -Rozwijanie pewności siebie i poczucia własnej wartości -Wszystkie działania były modelowane i demonstrowane przez nauczyciela z pomocą dzieci. -Rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia (dzieci musiały uzasadnić swoje odpowiedzi)





	<ul style="list-style-type: none"><li>-Zachęcanie do dobrego zachowania i poszanowania punktu widzenia i preferencji innych osób.</li><li>-Dobra równowaga między ruchem a aktywnością statyczną.</li><li>-Poszanowanie potrzeb i indywidualności każdego dziecka.</li></ul>
<b>Ćwiczenie oceniające</b>	Wszystkie dzieci uczestniczyły w ocenie, dzieląc się swoimi pomysłami na temat obrazów kolegów z klasy, bez osądzania. Ocena ich prac została skonsolidowana przez nauczyciela.
<b>Inne</b>	

Informacje zwrotne	
<b>Studenci</b>	Wyrazili swój entuzjazm i uznanie dla lekcji (szczęśliwe twarze, uściski).
<b>Nauczyciele</b>	Nauczycielka powiedziała nam, że udało jej się zrealizować wszystkie zadania, które były odpowiednie dla wieku uczniów i bardzo angażujące.



**STEAMERS**

**[steamersproject.eu](http://steamersproject.eu)**