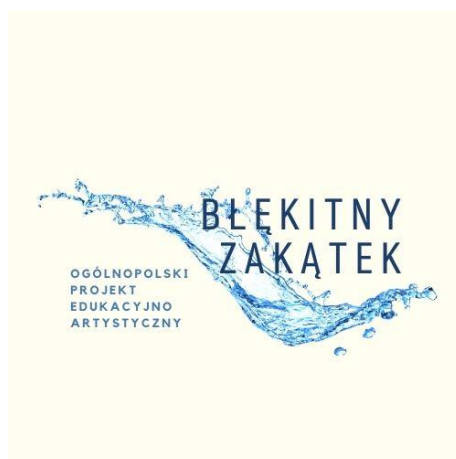


“BŁĘKITNY ZAKĄTEK”

OGÓLNOPOLSKI PROJEKT

EDUKACYJNO - ARTYSTYCZNY

DLA DZIECI W WIEKU PRZEDSZKOLNYM I
SZKOLNYM, NAUCZYCIELI ORAZ RODZICÓW.



Termin realizacji:

03.10.2022 - 31.05.2023

Autorzy:

Eliza Flaszewska - doradca metodyczny w zakresie plastyki w Bytomiu, Chorzowie,

Piekarach Śląskich, Siemianowicach, powiecie tarnogórskim

Dorota Koziół- Żurawska - doradca metodyczny wychowania przedszkolnego

w Katowicach

Wioleta Mueller - Konieczny - doradca metodyczny edukacji wczesnoszkolnej

w Siemianowicach Śląskich

Wstęp

A gdyby tak... znowu...

Otworzyć drzwi szkół i przedszkoli, wyjść i uczyć? Pokazywać, doświadczać, przeżywać, działać, szanować, naprawiać, błdzić, eksperymentować, zaczynać od nowa, tworzyć.

A gdyby tak...

Zamknąć książkę, wyjść z ławki, wyjść na dwór, do lasu, parku, na skwer, nad staw, rzekę, oczko wodne...

I tam zdobywać wiedzę?

Wiedzę, która poprzez doświadczenie zostanie w nas na zawsze, nie przemknie tylko od ucha do ucha. Wiedzę, którą będziemy umieli zastosować w praktyce, a tym samym otworzy ona drzwi przyszłym pokoleniom do świadomego czerpania z zasobów przyrody, korzystania z czystej wody, nauczy nas że słowo "oszczędzanie" to nie wyjście poza strefę komfortu ale odpowiedzialne podejście do wszystkiego, co oferuje nam Matka Ziemia.

Wstęp drugi...

Po raz kolejny oddajemy w Wasze ręce nasze przemyślenia, doświadczenia, zasoby. Wiemy, że tak samo jak my, chcecie być częścią otaczającego nas świata, w sposób zrównoważony i świadomy. Przyroda przetrwa bez człowieka, ale człowiek bez przyrody już nie, chcemy więc wspólnymi siłami o nią zawalczyć. Nasze małe działania przynoszą duże efekty, pamiętajmy bowiem że małe strumyki tworzą wielkie rzeki.

Eliza, Dorota, Wioleta

PS: Nasz projekt jest praktycznie w jednym kolorze, bez zdjęć i kolorowych wstawek. Chcemy, w przypadku gdyby miał zostać wydrukowany, uniknąć nadmiernego zużycia tonerów. Zachęcamy do drukowania na obu stronach kartki. Zamiast plastikowej okładki można zrobić własną z materiałów recyklingowych, angażując uczestników lub wykonać ją samemu, poświęcając kilka chwil na spotkanie ze sztuką.

WARUNKI UCZESTNICTWA W PROJEKCIE

1. Realizatorem Ogólnopolskiego Projektu Edukacyjno - Artystycznego “Błękitny Zakątek”, zwanego dalej projektem, może być osoba pełnoletnia, która zgłosiła dobrowolną chęć udziału, poprzez wypełnienie formularza zapisu na stronie RODN WOM Katowice do dnia 30.09.2022.
2. Realizatorzy projektu zobowiązani są do: poinformowania rodziców/opiekunów prawnych o uczestnictwie dziecka w projekcie, uzyskania zgody na prowadzenie dokumentacji fotograficznej, publikację sprawozdania na stronie internetowej RODN WOM Katowice oraz (opcjonalnie) na stronie wydarzenia “Ogólnopolski Projekt Edukacyjno- Artystyczny Błękitny Zakątek”.
3. Realizatorzy projektu (nauczyciele) są zobowiązani do wykonania minimum 15 zadań z całego Projektu.
4. Realizatorzy wybierają dowolne propozycje działań, dostosowując ich realizację do potrzeb i możliwości dzieci, warunków lokalowych, środowiska lokalnego i możliwości danej placówki.
5. Nauczyciele biorący udział w projekcie zobowiązani są do opracowania sprawozdania z realizacji wybranych zadań w formie cyfrowej PDF, oraz przesłania ich do dnia **31.05.2023** na podany adresy mailowy:
1zakatekekologi@gmail.com
6. Sprawozdanie w formie PDF z realizacji projektu powinno zawierać:
 - Nazwę oraz adres placówki;
 - Imiona i nazwiska realizatorów;
 - Nazwę grup/grupy, która była uczestnikiem projektu, wiek i liczbę dzieci;
 - Krótkie opisy z realizacji poszczególnych zadań, wraz z dokumentacją fotograficzną;
 - Ogólne podsumowanie realizacji projektu
7. Dla placówek i nauczycieli realizujących projekt zostaną przygotowane zaświadczenia udziału, które przesłane zostaną do 30 dni od chwili otrzymania sprawozdania.
8. **Realizator projektu jest zobowiązany do przestrzegania zasad odpowiedzialnego korzystania z zasobów przyrody. Pozyskiwany materiał przyrodniczy nie może znajdować się pod ochroną lub być gatunkiem zagrożonym. Materiał przyrodniczy, który nie został wykorzystany, należy umieścić w kompostowniku lub na pryzmie.**

Cele projektu:

- Rozumienie znaczenia wody dla życia ludzi,
zwierząt i roślin;
- Budowanie poczucia odpowiedzialności za właściwe
gospodarowanie zasobami wody;
- Kształtowanie pozytywnych wzorców ekologicznych;
- Tworzenie okazji do poznawania rzeczywistości
przyrodniczej poprzez eksperymentowanie,
obserwowanie i odkrywanie;
- Kształtowanie postawy otwartej na sztukę.

Ciekawostki

Dlaczego kochamy to, co się błyszczy i skrzy? Na przykład złoto? Uчени pod kierunkiem Katrien Meert z Uniwersytetu Gandawskiego zbadali temat. Skłonność do połyskujących rzeczy bierze się z atawistycznego odruchu szukania wody. Im bardziej człowiekowi chce się pić, tym bardziej podobają mu się błyszczące przedmioty. Obecność wody i wilgoci daje nam poczucie bezpieczeństwa i obietnicę życia.

Woda jest jednym z najgorętszych tematów XXI wieku. Zaprzęta umysły ekologów, polityków, ekonomistów i przede wszystkim zwykłych ludzi. Od tego, jak wiele się dowiemy o wodzie oraz jak szybko nauczymy się jak ją chronić lub uzdatniać – zależeć będzie nasze życie.

Wciąż czujemy niezwykłą więź z wodą, mimo że jesteśmy ssakami i musimy uczyć się pływania. Ale kontakt z wodą może być dla nas również formą terapii, medytacji, aktywności. Jak wpływa na nas obcowanie z wodą? Zanurzając się w niej, wchodzimy w inną czasoprzestrzeń. Być może sami stajemy się kimś innym?

Czy kolor niebieski różni się od zielonego? Wydaje się, że tak. Ale w niektórych kulturach te kolory nie są rozróżniane! Jako kolor, niebieski pojawił się we wzorniku barw stosunkowo niedawno. To ostatni z podstawowych kolorów, wyodrębniony przez Starożytnych. W języku angielskim “niebieski” pojawia się dopiero w XI wieku. Nie ma w tym języku odrębnych terminów na określenie odcieni niebieskiego (jak np. w rosyjskim). Dlaczego?

Ma to związek z przyrodą. Natura jest bardzo oszczędna w tworzeniu niebieskiej barwy. Niebieskich kwiatów jest najmniej. Zawsze niebieski barwnik był najrzadszy (malowidła naskalne), późniejsze tysiąclecia również o niego zabiegały. Podobnie ze zwierzętami ubarwionymi na niebiesko. Są piękne, ale rzadziej spotykane niż te, w kolorach ziemi. Starożytni Egipcjanie mieli już swoją nazwę dla tego koloru (znali lapis - lazuli i używali go w sztuce, stąd określenie tej barwy), Chińczycy z kolei, Japończycy, Hindusi i Hebrajczycy - nie. Całkiem możliwe, że nie rozróżniali tego koloru. W “Odysei” Homera nie ma ani jednej wzmianki o niebieskim, mimo że wiele razy wspomniane są inne kolory.

Woda. Błękit. Żywioł i kolor.

W wielu kulturach duchy wody są częścią folkloru i mitologii. U starożytnych Greków duch wody znany był jako “najada” i był patronem źródeł i strumieni. Rzymianie mieli podobną istotę, której opis znaleziono w Camenae. Wśród wielu grup etnicznych Afryki duchy wody zwane “jengu” są bóstwami opiekuńczymi.

Dla mieszkańców Wysp Brytyjskich wiele lokalnych zbiorników wodnych, takich jak strumienie

i studnie, było gospodarzem duchów wodnych – i często przybierały one rolę lokalnego bóstwa. Historycy twierdzą, że popularnym zwyczajem stało się wrzucanie odrobiny srebra – monet, szpilek itp. – do świętego zbiornika wodnego jako ofiary dla boga lub bogini danego obszaru. Niebieski w religii.

Niebieski - zaraz po kolorze zielonym - zajmuje drugie miejsce pod względem symboliki i popularności w religii. W katolicyzmie wiąże się z kultem Maryjnym. Maria jest przedstawiana zazwyczaj w błękitnych szatach. Jednak rzeczywistość czasów Chrystusa była zgoła odmienna. Kobiety palestyńskie, zwłaszcza te z niższych warstw społecznych, nosiły bezbarwne wełniane ubrania. Barwniki były zarezerwowane dla bogaczy, były przywilejem ludzi władzy. Skąd zatem niebieska szata Maryi w wyobraźni wczesnych chrześcijan? Pierwsze tego typu przedstawienie znajdujemy w sztuce bizantyjskiej VI wieku. W niebieskich szatach chodziła cesarzowa, był to kolor pokoju i nieba.

Hinduski bóg Wisznu (jeden z trójcy hinduistycznej), zapewniający istnienie wszechświata, posiadający cechy doskonałości zwykle ma niebieską barwę skóry na wizerunkach. Podobnie cnotliwy Rama, może być przedstawiany z niebieskim gardłem, bowiem połknął truciznę, aby wygrać bitwę między bogami a demonami. Modlitewne różańce buddyjskie (w wierze katolickiej pierwotnie z drzewa różanego) wykonane są z turkusów. Wyznawcy filozofii buddyjskiej sądzą również, że niebieski kolor skóry świadczy o potędze niszczenia wrogów.

Żydowski Talmud przedstawia kamienne tablice z 10 przykazaniami były wykonane z szafiru, żeby mogły się kojarzyć z niebiosami. Szale modlitewne (tałesy) mają niebieskie pasy z boków, co symbolizuje kolor czystego nieba. Tajemnicze jest użycie w Torze słowa “techelet”, które oznacza barwnik niebieski w hebrajskim. Instrukcje odszyfrowujące zaginęły w 70 roku p.n.e. podczas plądrowania Jerozolimy.

Niebieska muzyka

Jaki rodowód ma określenie “feeling blue” (czuć się smutnym, przygnębionym)? Wy tłumaczenia oscylują pomiędzy proveniencją żeglarską i tradycją malowania niebieskiej smugi na kadłubie statku po śmierci kapitana, a opierającą się na kolorze skóry zziębniętego, zmęczonego człowieka (czasem i ... martwego).

Jednakże chyba najlepszą interpretacją pochodzi z XIX wieku. Wtedy powstała świecka muzyka Afroamerykanów, biednych potomków niewolników amerykańskich, wywodząca się z tradycji muzycznej Afryki. Najczęściej twórcy tego gatunku śpiewali przy akompaniamencie gitary o swoim ciężkim życiu i problemach, które ich dotykały. Razem z pojawieniem się tego gatunku muzycznego, w mowie zakorzenił się zwrot "feeling blue", więc nazwa "blues" wydawała się odpowiednia. Motyw smutku z czasem trafił do pokrewnych form muzycznych innych gatunków (jazz, pop).

Błękitna krew

Ten termin ma niezbyt pozytywne pochodzenie historyczne. Teoretycznie błękitna krew ma płynąć w żyłach rodzin arystokratycznych. Skąd takie twierdzenie? Do 1492 roku żydzi, muzułmanie i chrześcijanie żyli zgodnie w hiszpańskiej Granadzie, rządzonej podówczas przez muzułmanów. Jednakże wojska Ferdynanda Aragońskiego i Izabeli Kastylijskiej zdobyły tę ostoję islamu na terenie Hiszpanii. W mieście zaczęła działać chrześcijańska inkwizycja, prześladowająca żydów i muzułmanów, którzy zostali zmuszeni do opuszczenia miasta lub zmiany wiary na katolicyzm. Jedyne osoby, które pozostały bezpiecznie w Granadzie miały ciemniejszą karnację, tymczasem ich władcy - jaśniejszą skórę, przez którą widoczne były błękitne żyły, zwłaszcza na ramionach i szyi. Jednym ze sposobów dowiedzenia, że jest się chrześcijaninem było wykazanie, że ma się niebieską krew. Zwyczaj ten został przyjęty na terenie całej ówczesnej Europy, mającej wówczas obsesję na punkcie pochodzenia klasowego.

Niebieska sztuka

O odcieniach niebieskiego.

Indygo znaleziono w egipskich grobowcach, w dziełach sztuki dawnej Japonii. Najstarszy ślad to kawałek farbowanej bawełny, znaleziony w Peru (6 tys. lat). Tuaregowie obdarowują chłopców swojego plemienia, którzy osiągnęli wiek męski, cenny szal w kolorze indygo, zwany „tagelmust”, który ma go chronić przed burzami pustynnymi i żarem pustyni. Izaak Newton w swojej "Optyce" za siódmą barwę tęczy uznał właśnie kolor indygo. Uczynił tak prawdopodobnie dlatego, żeby siedem kolorów odpowiadało siedmiu nutom europejskiej skali muzycznej. Dla naukowców od starożytności liczba siedem miała mistyczne znaczenie. Siedem było sfer niebieskich, siedem nut, więc Newton uznał, że w rozszczepionym świetle słonecznym również powinno być siedem kolorów.

Denim to nazwa tkaniny z której szyje się spodnie, znane przez nas jako jeansy. Tkanina denim, czyli skręcona przędza bawełniana tkana w splocie skośnym. Genezą słowa denim jest francuskie miasto Nîmes (de Nîmes czyli „z Nimes” skrót od określenia serży „serge de Nîmes”) w którym znajdowała się fabryka tej tkaniny. O wspaniałych właściwościach denimu jako pierwsi przekonali się marynarze. Robocze spodnie szyte dla nich były farbowane właśnie indygo. Marynarze eksploatowali jeansy w ciężkich warunkach, gdzie zarówno słona morska woda, wilgoć i niskie temperatury nie wpłynęły na uszkodzenie tkaniny. Brudne spodnie, marynarze zanurzali w wodzie i jak dryfujące w sieci, ciągnęli za statkiem. Sól wypłukiwała zabrudzenia ze spodni oraz niebieski barwnik aż do białości. Nazwy denim i jeans są czasami używane zamiennie, ponieważ jeans to materiał podobny do denimu, jednak nieco mniej trwały. Pewne źródła podają, że jeans pierwotnie był wytwarzany w XV wieku we Włoszech. Nazwa jeans pochodzi od sformułowania „bleu de Genes, czyli błękit z Genui.

Błękit pruski bywa mylony z granatowym. Przypisywany jest nieorganicznemu związkowi chemicznemu, żelazocyjankowi potasowo-żelazowemu. Ta sama substancja nazywana jest też błękitem paryskim i błękitem Turnbulla, od czego nazwy biorą dwa inne kolory. Johann Diesbach, berliński wytwórca farb z XVIII wieku próbował wyprodukować soczyście czerwony pigment (lakę florentyńską). Coś poszło nie tak i roztwór siarczanu żelaza, potażu i koszenili przybrał kolor fioletowy, który następnie przeszedł w bogaty, ciemny błękit. Nowy niebieski okazał się tańszym zamiennikiem superdrogiej ultramaryny. W krajach niemieckojęzycznych nazywano go błękitem berlińskim, wszędzie indziej rozpowszechniony był jako błękit pruski (Berlin był stolica Prus). Używano go do farbowania mundurów pruskiej armii. W Europie uwielbiali go Van Gogh, Picasso. W Japonii zrobił furorę – drzeworyty (Hokusai Katsushika). Pigment stosowano również do produkcji czarnej i niebieskiej farby drukarskiej. W XIX wieku astronom John Herschel wynalazł wczesną postać kserografii, mocząc światłoczuły papier w roztworze błękitu pruskiego. Od tej pory architekci i inżynierowie po narysowaniu planów na kalce technicznej, otrzymywali kopie. Przez niezamalowane obszary kalki promienie światła przenikały na kartkę umieszczoną pod spodem, zabarwiając ją na niebiesko. Narysowane linie były nieprzejryste – powstawała biała kopia rysunku (tzw. światłokopie niebieskie).

Ultramaryna to najgłębszy i najintensywniejszy błękit, który otrzymuje się ze sproszkowanego lapis lazuli (lazuryt). Wykładano nim trumny i maski pośmiertne faraonów. Nazwa pochodzi z łaciny „zza morza”. Kamień mielono, proszkowano, mieszano z woskiem, żywicą sosnową

i olejami (konsystencja ciasta chlebowego). W 1824 r. Jean Baptiste Guimet wynalazł syntetyczny pigment, mający tańsze zastosowanie.

Błękit egipski, pochodzący od krzemianu wapnia, był używany na starożytnych wizerunkach bogów i członków rodziny królewskiej. Wcześniejsze badania wykazały, że błękit egipski pochłaniając światło widzialne emituje światło w zakresie bliskiej podczerwieni. Mierząc temperaturę powierzchni pokrytych błękitem egipskim wystawionych na działanie promieni słonecznych, naukowcy z Berkeley Lab stwierdzili, że fluorescencyjne błękity mogą emitować prawie 100% fotonów, które absorbują. Ten kolor był dla Egipcjan barwą nieba i Nilu. Kojarzyli go z bogami, wszechświatem i stworzeniem. Problemem był ograniczony dostęp do lapis lazuli. 4600 lat temu Egipcjanie podgrzewając przez kilka dni piasek kwarcowy, miedź i inne substancje (850-950 stopni) uzyskali trwały pigment. Pisano nim, malowano, dodawano do glazury.

Przypominacie sobie film “Braveheart”? Gdy w 55 roku p.n.e. Juliusz Cezar najechał na Brytanię skonfrontował się z plemieniem Piktów, których twarze pomalowane były na błękitno (jak Mel Gibson w filmie). Zwyczaj ten praktykowały również inne plemiona germańskie. Używano do tego urzetu barwierskiego, chwastu, który wyjaławiał glebę. ALe przy okazji, miał działanie antyseptyczne - zatem chronił walczących przed zakażeniem ran. Warto zapoznać się z historią Boudiki, władczyni plemienia Icenów i znaleźć jej powiązania z kolorem niebieskim!

Leonardo da Vinci wydawał fortunę na ultramarynę wykonywaną z lapis-lazuli po to, aby wiernie przedstawić Matkę Boską. Kamień lapis-lazuli sprowadzano z Afganistanu. W przeszłości służył do wyrobu ceramiki, mezopotamskich rzeźb, egipskiej biżuterii, rzymskich afrodyzjaków i średniowiecznych atramentów. Tańsze odpowiedniki farby produkowano z azurytu i stosowano go do malowania pośledniej wagi postaci, jak np. Judasza. Joshua reynolds twierdził, że prawdziwy artysta nie używa niebieskiego koloru w centralnej części swojej kompozycji, gdyż kolor ten jest zbyt zimny. Sprzeciwił się temu Thomas Gainsborough, który namalował jeden ze swoich najsłynniejszych obrazów “Błękitny chłopiec” zadając kłam twierdzeniu Reynoldsa. Zainteresowanym tematem niebieskiego polecam zgłębienie historii błękitnej porcelany, zwłaszcza w oparciu o historię Derby Porcelain Factory lub fabrykę miśnieńską. Od XIX wieku farby i barwniki były już produkowane syntetycznie, nie brakowało żadnego odcienia niebieskiego. Wspomnieć należy również okres błękitny w twórczości Pabla Picassa, który nastąpił w kilku pierwszych latach XX wieku.

Interesującą postacią związaną z tym kolorem jest nowojorski fotograf konceptualny Spencer Tunick. Jego projekt "Sea of Hull" (Morze Hull) upamiętniał morskie dziedzictwo angielskiego miasteczka Hull. W sesji fotograficznej zorganizowanej w ramach projektu wzięło udział 3000 nagich mieszkańców miasteczka, pomalowanych na różne odcienie niebieskiego, pozujących do zdjęć w historycznych zakątkach Hull. Oczywiście znamy również postać Yvesa Kleina, który przez całe swoje życie poszukiwał najczystszej błękitu. Namalował prawie 200 płócien kolorem, który opatentował jako "International Klein Blue" (Międzynarodowy Błękit Kleina). Część dotycząca sztuki (plastyki i muzyki) nie zawiera dokładnych instrukcji, jak wykonać zadanie krok po kroku. To raczej otwarte pole dla wyobraźni, jedynie inspiracja dla nauczycieli. Kierunek działań jest określony przez tytuł projektu, natomiast postrzeganie tematu zostało potraktowane kreatywnie. Poniższe informacje przydadzą się w samodzielnym wymyślaniu zadań, bądź oparciu się na propozycjach. Wszystko to, co państwo zrealizujecie po zapoznaniu się z poniższym tekstem, z pewnością osadzi się w artystycznej rzeczywistości projektu.

AKTYWNOŚCI ARTYSTYCZNE

1. ŻYWA WODA

Znajdź baśń o “Żywej wodzie”. Zapoznaj się z jej treścią. Opowiedz lub przeczytaj ją uczniom. Przeanalizujcie razem treść baśni i spiszcie na kartce momenty kluczowe. Następnie podziel uczniów na tyle grup, ile momentów wydzieliliście z baśni. Zadaniem każdej z grup będzie zilustrowanie przydzielonego jej momentu. Jeśli jest was niewielu, a kluczowych momentów więcej - możecie się umówić, że każda grupa ilustruje po dwa wydarzenia. Lub nawet każda osoba po jednym. Ujednolicić format prac oraz technikę, aby stworzyć spójną pracę graficzną. Jeśli bliskie są Ci klimaty japońskiej sztuki kamishibai i jesteś jednocześnie szczęśliwym posiadaczem teatrzyku - wykonaj ilustrację do baśni, które później wykorzystasz w kamishibai.

2. WATERMUSIC

Jakie są wybory muzyczne dzieci i młodzieży? Czego słuchają dzisiejsi nastolatkwie? Samych gatunków muzyki rozrywkowej jest ponad 1200. Gust muzyczny zmienia się wraz z wiekiem. Ale dlaczego to takie ważne, jakiej muzyki słuchamy? Korzyści płynące z szerszego smaku muzyki obejmują umiejętność skuteczniejszego radzenia sobie z emocjami, łatwiejsze nawiązywanie kontaktów towarzyskich i więzi z innymi, a także lepsze zrozumienie innych kultur. Mamy możliwość wpłynięcia na gust muzyczny naszych dzieci. Zatem działajmy w dobrym kierunku! Poza wesołymi i skocznymi piosenkami, których dzieci uczą się na pamięć, podsuwajmy im muzykę z górnej półki. Badania dowodzą, że reakcja dzieci na muzykę klasyczną, poważną, współczesną ma odzwierciedlenie w ich emocjonalnym rozwoju. William Basinski (kompozytor muzyki filmowej) i jego utwór “Watermusic II” to przykład ambientu, przy którym łatwo jest się zrelaksować. Tytuł i treść artystyczna idealnie wpasowuje się w obszar naszych wodnych zainteresowań. Zorganizuj mini koncert tego artysty. Po wysłuchaniu historii muzycznej (lub jej fragmentu) podzielcie się wśród uczniów emocjami, towarzyszącymi im w trakcie słuchania muzyki.

3. BŁĘKITNY?

Stańcie się ekspertami od niebieskiego! Poszukajcie w internetowym słowniku jak brzmi słowo “błękitny” w różnych językach. “Blue, blau, bleu” - angielski, niemiecki i francuski - dlaczego

brzmia podobnie? Po hiszpańsku “azul”, a po fińsku “sininen”. Co oznacza w fotografii termin “blue hour”? Dlaczego niebo jest niebieskie? Ile odcieni niebieskiego rozróżnia ludzkie oko? Wymieńcie się wiadomościami podczas spotkania “w niebieskiej godzinie”. Zaplanujcie wspólną podróż do Szafszawan, całkowicie niebieskiego miasta w górach Rif w północnym Maroku. Zobaczcie jak wygląda egipski Błękitny Nil. Poznajcie australijskie Góry Błękitne, gdzie organiczna substancja z drzew eukaliptusa tworzy błękitną mgiełkę. Wszystko, czego się dowiecie podczas poszukiwań będzie wartościowe, będzie częścią pasji. Zwieńczeniem tego działania, niech będzie wykonanie fotografii martwej natury, ułożonej z niebieskich elementów. Stwórzcie sami monochromatyczne kompozycje lub poszukajcie nagromadzenia niebieskich przedmiotów w otaczającym was świecie. Udokumentujcie to zdjęciami.

4. PEJZAŻ MUZYCZNY

Do przesłuchania albumy poszczególnych artystów:

- “Kind of Blue” - Miles Davies
- “Blue Train” - John Coltrane
- “Blue” - Joni Mitchell
- “True Blue” - Madonna
- “Blue Lines” - Massive Attack

Po przesłuchaniu albumów, wybierz ten utwór, który Twoim zdaniem mógłby być ciekawie zilustrowany plastycznie. Zadaniem jest stworzenie “soundscape’u”, pejzażu muzycznego. Przygotuj podkłady do rysowania lub malowania oraz pędzle, farby, kredki, pisaki. Najpierw przeprowadź z dziećmi krótką sesję odprężającą (relaks, oddech). Zapewnij im tyle czasu, ile będą potrzebowały. Poinstruuuj, że ważne jest, żeby narzędzie, którym będą zostawiały ślad na papierze płynęło zgodnie z dźwiękami. Niech muzyka sama się maluje, niech pędzel tańczy w rytm melodii.

5. MOJA WIZJA WODY

Obejrzyj w internecie dzieła artystki Zarii Forman (www.zariaforman.com) Przyjrzyj się przedstawieniom wody, lodu. Opowiedz uczniom, że w rzeczywistości dzieła te mają bardzo duże formaty. Przygotuj w sali przestrzeń, na której możesz swobodnie rozpostrzeć rolkę papieru do rysowania lub rolkę niepotrzebnej tapety. Każde dziecko znajduje sobie fragment na tej płaszczyźnie, w którym namaluje swoją wizję wody. Może to być strumień, rzeka, ocean,

deszcz, potop. Ważne, żeby w efekcie końcowym poszczególne fragmenty łączyły się ze sobą. Uczniowie ćwiczą umiejętność porozumienia, kompromisu, wspólnego tworzenia, dialogu prowadzącego do spójnych rozwiązań. Technika malowania jest dowolna.

6. DESZCZ TWORZY MUZYKĘ

Padający deszcz może być nawałnicą, kapuśniaczkiem, ulewą lub dżdżem. Który dźwięk jest dla was najprzyjemniejszy? Z jakim kolorem wam się kojarzy? Którego nie lubicie, lub boicie się go? Przyporządkujcie poszczególnym określeniom konkretne kolory, kształty, uczucia. Na osobnych arkuszach namalujcie rodzaje deszczu. Nie obejdzie się oczywiście bez uprzedniego wysłuchania nagrań deszczu z sieci - lub (jeśli jesteście szczęściarzami), może uda wam się malować w trakcie rzeczywistych opadów. Zauważyliście, że deszcz tworzy muzykę wody?

7. PODWODNE PORTRETY

Zapoznajcie się z pracami artystki Samantha French (www.samanthafrench.com). W zakładce “Murale” znajdziecie podwodne portrety w formie graffiti. Znajdźcie w przestrzeni swojej placówki, podwórka czy osiedla ścianę lub jej fragment, na którym mógłby znaleźć się mural ilustrujący aktywność w wodzie. Zastanówcie się, czy będzie to podwodny świat roślin, czy atlas ryb, a może żeglujący statek? Popracujcie nad projektem muralu, zmierzcie ścianę i stwórzcie jej projekt z odzwierciedleniem proporcji i wymiarów. Kto wie, być może kiedyś któryś z projektów zostanie zrealizowany?

8. WODA PŁYNIE

Walijska artystka Julie Shackson działa na wielu płaszczyznach sztuki. Na jej stronie internetowej znajdziecie tkaninę artystyczną, kolaże, obrazy oraz fotografie (www.julieshackson.com). Zainspirujcie się jej poszukiwaniami malarskimi. Do tej aktywności przygotujcie farby akwarelowe, pędzle, pojemniki na wodę i papier akwarelowy. Namalujcie kształt tematycznie związany z wodą (może to być ryba, statek, fale). Zadbajcie o to, żeby woda nie wyschła zbyt szybko, działajcie zdecydowanie. Teraz pędzel zamoczcie w farbie akwarelowej, lub nabierzcie ją wilgotnym pędzlem z kostki, po czym zaledwie dotknijcie namalowanej czystą wodą linii. Zobaczcie, jak kolor rozlewa się w granicach wyznaczonych wodą. Jeśli w którymś miejscu jest zbyt blatny i niknie - ponownie użyjcie pędzla z farbą i dotknijcie wodnego kształtu w innym miejscu. Kiedy będziecie zadowoleni z efektu - zostawcie swoje dzieło do wyschnięcia.

9. PRZEZ MOKRĄ SZYBĘ

Jak wygląda świat przez mokrą szybę? Jesienne wieczory nastrajają melancholijnie, a świat zdaje się być niewyraźny rozmaźany. Spróbujcie namalować taki świat, który widzicie przez okno. Użyjcie do działania farb plakatowych. Zadbajcie, żeby na kartkę nałożyć ich dużą ilość. Kiedy pokryjecie całą powierzchnię farbami, weźcie do ręki zmiętą w kulkę kartkę papieru i dotykając nią miejsce po miejscu waszej pracy, sprawcie, żeby kolory się wymieszały, kształty zatarły. Niewyraźny świat zmusza do wyłączenia wyobraźni, żeby zobaczyć, co jest naprawdę ważne.

10. SKOK PRZEZ KAŁUŻĘ

Wasze działanie zacznijcie od rzucenia okiem na stronę internetową Tarrisy King (www.tarrisaking.art), do zakładki z malarstwem. Znajdziecie tam kompozycje wykonane w technice pokrewnej francuskim puentylistom. A tematu pracy malarskiej poszukajcie w kałużach! Po deszczu przyjrzyjcie się powierzchni wody, zauważcie kolory, mieszające się na chodniku na mokrej kostce brukowej, kształty, jakie przybierają bańki, tworzące się w czasie deszczu w kałużach. Przygotujcie ołówki z gumką do ścierania na ich końcach. To będzie wasze narzędzie do malowania. Postarajcie się odwzorować to, co widzieliście w kałużach na waszych kartkach. Malujecie mocząc końcówkę gumki na ołówku w farbie i odbijając ją na kartce. Tworzyście kompozycję umieszczając obok siebie kropki, punkty, mieszając kolory i zagęszczając kształty. Jeśli chcecie nadać temu działaniu bardziej realny wymiar - zanim przystąpicie do malowania, wytnijcie z kartek nieregularne kształty mokrych plam.

11. NIEBIESKI, CZYLI JAKI?

Nietypowy patchwork w kolorze niebieskim - zbierajcie kawałki materiałów, ubrań, opakowań, wszystkiego co ma związek z kolorem niebieskim i jego odcieniami. Możecie je zszyć lub przykleić na dużym kartonie. Format i kształt dowolny, chodzi o to, aby pokazać ile odcieni tego koloru funkcjonuje wokół nas.

AKTYWNOŚCI EDUKACYJNE

1. W POSZUKIWANIU ŚLADÓW WODY-zabawa tropiąca.

Dzieci w swoim najbliższym otoczeniu poszukują obiektów, przedmiotów, istot w których skrywa się woda (również jeśli została użyta do wytworzenia, produkcji danego przedmiotu itp.) Oznaczają je za pomocą emblematu kropli wody.

Cel: Poznanie pojęcia „ślad wodny”. Wysłunięcie wniosku, iż woda jest niezbędnym elementem naszego życia. Otaczające nas obiekty, przedmioty zostały wyprodukowane z jej udziałem. Również my - ludzie w 60-80 % składamy się z tej życiodajnej substancji. Jest ona niezbędna do utrzymania higieny osobistej, gotowania, uprawy roślin, hodowli zwierząt, produkcji odzieży.....słowem bez wody nie byłoby życia.

2. GDZIE TA WODA?-zabawa słowna.

Stwórzcie mapę pojęciową rozpoczynającą się od słowa „woda”. Zapiszcie (lub narysujcie) wszystkie skojarzenia związane z podanym tematem. Sięgajcie do dostępnej wam wiedzy (z zakresu fizyki, chemii, biologii), waszych codziennych doświadczeń i obserwacji.

3.CO MAJĄ WSPÓLNEGO JĘZYK I WODA?- spis przysłów i aforyzmów związanych z wodą do zabaw słownych.

- 1/ Jakie źródło taka woda.
- 2/Kto ogląda niebo w wodzie, widzi ryby na drzewach.
- 3/Wypływać na szerokie wody.
- 4/Przepadło jak kamień w wodę.
- 5/Woda na młyn.
- 6/Ryż musi mieć nogi w wodzie a głowę w ogniu.
- 7/Woda i ogień.
- 8/Burza w szklance wody.
- 9/Czuć się jak ryba w wodzie.
- 10/Bać się jak diabeł święconej wody.
- 11/Zimna woda zdrowia doda.
- 12/Gość w dom woda do zupy.
- 13/Patykiem na wodzie pisane.

14/Dopóty dzban wodę nosi , dopóki się ucho nie urwie.

15/Chleb i woda nie ma głoda.

16/Cicha woda brzegi rwie.

17/Kto mieszka blisko wody niech szykuje się na szkody.

18/Nie pchaj rzeki sama popłynie.

19/Siódma woda po kisielu.

20/Podobni jak dwie krople wody

21/Z wielkiej chmury mały deszcz.

4. CZY WODA BYWA HAŁAŚLIWA?-doskonalenie percepcji słuchowej.

Dzieci mając do dyspozycji pojemniki (pipeta, zraszacz, konewka, butelka itp.) oraz naczynia wykonane z różnorodnych materiałów (metal, szkło, plastik) poszukują różnych dźwięków eksperymentując z wodą. Zabawa może przybrać formę zagadek słuchowych.

5. JESTEŚMY DOCIEKLIWI-zabawy badawcze pozwalające określić cechy wody.

Zastanówcie się jaki smak, zapach, kolor i kształt ma woda? By znaleźć satysfakcjonującą i jednoznaczną odpowiedź wykonajcie doświadczenia.

BARWA

a) Obserwujcie wodę umieszczoną w pojemnikach o różnej objętości i uzupełnionych różnorodnym materiałem na dnie (kamienie, piasek, zielone rośliny). Możecie także pooglądać zdjęcia prezentujące różnorodne zbiorniki wodne (jeziora, rzeki, morza, strumienie). Powtórzcie czynność prowadząc doświadczenie w słoneczny i pochmurny dzień. Czy już uzyskaliście odpowiedź? Jakie wnioski możecie wyciągnąć?

„Wodę powinno opisywać się pod kątem jej barwy, a nie koloru. Barwa jest to określenie odbitego światła, które widzimy i czujemy. Określenie koloru jest charakterystyczne dla danego przedmiotu. Barwa wody zmienia się w zależności od ilości związków organicznych oraz mineralnych. Dokładniej, mają na nią wpływ następujące pierwiastki i organizmy:

- sól żelaza, która powoduje kolor zielononiebieski,
- mangan (w zależności od ilości) od koloru żółtego do brązowego,
- siarka , dzięki której wydaje się, że woda ma kolor niebieski,
- siarkowodór, powodujący barwę szmaragdową,
- planktony i glony oraz mikroskopijne rośliny żyjące w środowisku wodnym sprawiające, że woda ma barwę zieloną.

Na barwę wody ma także ilość soli w niej zawartej. Im jest bardziej zasolona, tym jest jaśniejsza i czystsza, czyli przybiera kolor jasnoniebieski. Wynika to z dużej liczby organizmów, które żyją w zasolonym środowisku oraz wysokiej temperatury i związanej z tym cyrkulacją wody. Na barwę wody wpływają również czynniki atmosferyczne, takie jak promienie słoneczne czy błękitna barwa nieba. Sprawiają one, że jest bardziej niebieska. Jest to spowodowane tym, że światło koloru czerwonego w zetknięciu z przezroczystą wodą zmienia jej barwę.”

a) Dlaczego w wodzie ukrywa się tęcza?

Przygotujcie: latarkę, lusterko, miseczkę wypełnioną do połowy wodą, białą kartkę.

Do płytkiego naczynia wlejcie wodę. Włóżcie lusterko, tak aby opierało się o jedną ze ścianek naczynia. Skierujcie światło latarki na zanurzoną w wodzie część lusterka. Manewrujcie delikatnie światłem do momentu gdy na ścianie lub kartce pojawi się tęcza.

Możecie także użyć węża ogrodowego lub wyjść w słoneczny dzień ze zraszaczem do kwiatów do przedszkolnego/szkolnego ogrodu. Tam również ujrzycie moc wody do rozszczepiania światła.

Dlaczego woda odkryła przed wami wszystkie kolory tęczy? Odpowiedź znajdziecie tutaj:

<https://youtu.be/WuCyB7lno7M>

KSZTAŁT

Przygotujcie duże wiadro z wodą, różnorodne pod względem kształtu i objętości naczynia oraz pojemniki którymi będziecie nabierać wodę (strzykawki, chochle, pipety, łyżki, kubeczki, konewki itp.), kostki lodu. Przelewajcie wodę tak długo jak tylko będziecie mieli ochotę.

ZAPACH I SMAK

Użyjcie zmysłu węchu i smaku. Wąchajcie i smakujcie wodę kranową, butelkowaną, ciepłą, zimną,

a nawet mrożoną lub gazowaną. Szybko odkryjecie, że woda nie posiada smaku i zapachu. Delikatne różnice wyczuwalne są wyłącznie z uwagi na dodane do niej składniki mineralne.

6. BIEG WODY- zabawa integracyjna w kręgu z elementem stymulacji słuchowej.

Dzieci siedzą w kręgu. Jedno z nich wchodzi do środka. Tej osobie zawiązujemy oczy opaską. Wszyscy uczestnicy zabawy posiadają kubeczki. Jeden z nich napełniamy do $\frac{3}{4}$ wysokości wodą. Woda zaczyna płynąć – dzieci ostrożnie, tak aby nie rozlać, przelewają wodę z jednego kubka do drugiego, w całkowitej ciszy, w prawo, w lewo, tam i z powrotem.

Na dany sygnał, dziecko siedzące w środku, wsłuchując się w dźwięk przy przelewaniu zgadnie, w którym miejscu płynie woda. Jeśli wskaże prawidłowo, jego miejsce zajmuje dziecko, które ostatnie przelewało wodę.

7. OBIEG WODY W PRZYRODZIE- deszcz zamknięty w słoiku.

Niezbędne przedmioty: słoik z pokrywką, talerzyk, kostki lodu, gorąca woda.

Przebieg doświadczenia: Do słoika wlewamy wrzącą wodę, a następnie nakładamy na niego talerzyk z kostkami lodu. Na spodzie talerzyka i ściankach słoika zaobserwujemy skraplającą się parę wodną. Doskonała okazja, by porozmawiać o obiegu wody w przyrodzie i wyjaśnić skąd bierze się deszcz.

8. SIŁA WODY

Cząsteczki wody mocno się przyciągają. Najchętniej nie oddalałyby się od siebie. Zjawisko to nazywamy napięciem powierzchniowym ponieważ powierzchnia wody zachowuje się jak napięta powłoka balonu. Jeśli nie wierzycie możecie to zbadać sami.

Niezbędne przedmioty: miska z wodą, spinacz biurowy, szpilka, płyn do mycia naczyń, zapalniczka lub pieprz.

a) Do miski wlej wodę z kranu. Bardzo ostrożnie połóż na powierzchni wody spinacz biurowy i szpilkę. Oba te przedmioty są zrobione z żelaza, które jest 8 krotnie cięższe od wody.

b) Powtórz poprzednie doświadczenie. Gdy położone na powierzchni przedmioty będą się unosiły, dodaj do niej odrobinę płynu do zmywania. Możesz również zamiast przedmiotów wysypać na powierzchni wody zmielony pieprz- zadziała podobnie.

Czy wiesz, że....?

Napięcie powierzchniowe odgrywa istotną rolę w przyrodzie. Na przykład w chmurach małe kropelki łącząc się, tworzą coraz większe krople, aż zaczną padać deszcz. Nartniki-niewielkie żyjątka zamieszkujące kałuże i stawy- nie toną, przemykając po powierzchni wody.

9. WĘDRUJĄCA WODA

Niezbędne przedmioty: kartka papieru ksero, pojemnik z wodą, jedna gruba i jedna cienka przeźroczysta rurka.

Przebieg doświadczenia:

a) Zanurz dolną krawędź kartki w pojemniku z wodą. Obserwuj.

b) Zanurz w wodzie końce cienkiej i grube rurki. Zaobserwuj na jaką wysokość powyżej lustra wody podniesie się słupek wody w obu rurkach.

Czy wiesz, że...?

Dążenie wody do wznoszenia się wąskimi szczelinami w górę, wbrew sile ciężenia, zwane jest zjawiskiem kapilarnym. Zjawisko to odgrywa bardzo ważną rolę w świecie roślin- wody gruntowe w ten sposób docierają do korzeni roślin i wędrują nimi w górę.

10. BITWA NA KROPLE

W słoneczny dzień wybierzcie się do ogrodu/na łąkę zabierając ze sobą pistolety na wodę, zraszacz do kwiatów itp. Bawcie się dobrze skąpani w kroplach wody.

11. BIG JUMP

Na wzór europejskiej inicjatywy na rzecz czystych rzek (czytaj więcej: <http://www.zaadoptujrzeke.pl/pl/dzialania/big-jump>) wybierzcie się na wycieczkę/spacer nad pobliską rzekę. Obserwacja przyrody dostarcza wielu inspiracji. Możecie bacznie przyglądać się napotkanym roślinom i zwierzętom; poszukać na mapie źródła i ujścia „waszej” rzeki lub narysować jej bieg widziany waszymi oczami.

12. OGRÓD DESZCZOWY

Pokażcie środowisku lokalnemu jak sprytnie można pozyskać (zatrzymać) wodę potrzebną do pielęgnacji roślin. Prawdę mówiąc „spada nam prosto z nieba”. Załóżcie ogród deszczowy. Co to takiego? Ogród deszczowy to proste rozwiązanie, ograniczające spływ wód opadowych do kanalizacji. Jest rodzajem podwyższonej rabaty na podłożu wykonanym z kilku warstw tłucznia i żwiru, (podobnie, jak w studzienkach chłonnych). Dlaczego deszczowy? Bo ma gromadzić wodę opadową: tę, która trafia do niego bezpośrednio oraz tę, która spływa z powierzchni nieprzepuszczalnych: dachów, chodników, jezdni i podjazdów – dzięki czemu chociaż jej część nie odpłynie do kanalizacji, a zatrzymana przez rośliny będzie stopniowo oddawana do atmosfery. To ważne, zwłaszcza w okresach bezdeszczowych, bo w ten sposób podnosi się wilgotność powietrza, a to poprawia mikroklimat.

13. NIECH ZAKWITNĄ OGRODY - organizacja akcji społecznej w najbliższym środowisku lub w placówce.

Każde drzewo (oraz wszystkie inne rośliny) w okresie wegetacyjnym pracuje jak pompa: korzenie pobierają wodę z podłoża, tkanki transportują ją wraz z rozpuszczonymi w niej związkami do komórek, skąd po reakcjach chemicznych procesu fotosyntezy uwalniana jest do atmosfery w postaci pary wodnej. Brak roślinności oznacza więc zachwianie równowagi w obiegu wody w przyrodzie. Możecie temu zapobiec. Zasadźcie rośliny w waszej najbliższej okolicy. Nie muszą to być tylko drzewa, ale również różnego rodzaju krzewy, kwiaty ozdobne, zioła. Ważne, aby ich korzenie znajdowały się w ziemi, a tym samym aby podczas deszczu woda była magazynowana i odprowadzana do wód gruntowych. Zaproście do akcji społeczność lokalną (np. rodziców, mieszkańców miejscowości) i dzielcie się owocami waszej pracy. Rozdawajcie sadzonki, przyjmujcie w zamian inne rośliny. 19 maja obchodzimy Dzień Dobrych Uczynków - może wtedy warto zorganizować jakąś "Zieloną Akcję"? Sprawcie, by zakwitły ogrody!

14. WODA Z RECYKLINGU?

CZYM JEST SZARA WODA? Najprościej ujmując jest to nieprzemysłowa woda ściekowa, wytwarzana w czasie codziennych czynności takich jak: mycie naczyń, kąpiel czy pranie, nadająca się w ograniczonym zakresie do powtórnego wykorzystania. Zastanówcie się jak w gospodarstwie domowym można wykorzystać szarą wodę. Możecie stworzyć mapę pojęciową i zaprezentować ją rodzicom, a może któraś z rodzin skusi się na małe wyzwanie i przez tydzień będzie używała szarej wody np. do domowych porządków, spłukiwania w toalecie lub...podlewania kwiatów?

Czy wiesz, że...?

Szara woda z prysznica lub wanny jest bardzo dobrym źródłem wody dla ogrodu. Zawartość rozpuszczonego mydła działa na rośliny jak środek nawilżający. Odprowadzając do ogrodu wodę z pralni, powinno się zwrócić uwagę na to, by stosowane detergenty miały możliwie niski poziom zawartości fosforanów oraz soli, a także aby ich pH było możliwie zbliżone do neutralnego. Ważne jest również, by w momencie używania mocnych środków chemicznych wodę skierować do ścieku, a nie do ogrodu, ponieważ gdy tego nie zrobimy, agresywne chemikalia uszkodzą rośliny.

Kalendarz świąt związanych z wodą i nie tylko

Linki zaczerpnięte ze strony Ekokalendarz

1. Ostatnia niedziela września Dzień Rzek (można zrealizować w późniejszym terminie)
<https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-rzek/>
2. 10.10 - Święto Drzewa
<https://www.ekokalendarz.pl/swieto-drzewa/>
3. Ostatnia sobota listopada - Dzień bez zakupów
<https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-bez-kupowania/>
4. 07.12 - Światowy Dzień Teatryku Kamishibai
5. 20.12 - Dzień Ryby
<https://www.ekokalendarz.pl/dzien-ryby/>
6. 18.01. - Światowy Dzień Bałwana
7. <https://www.ekokalendarz.pl/swiatowy-dzien-balwana/>
8. 23.01 - Dzień bez opakowań foliowych <https://www.ekokalendarz.pl/dzien-bez-opakowan-foliowych/>
9. 02.02 - Dzień Mokradeł
<https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-mokradel/>
10. 15.02 - Dzień Wielorybów <https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-wielorybow/>
11. 03.03 - Dzień Dzikiej Przyrody <https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-dzikiej-przyrody/>
12. 17.03 - Dzień Morza <https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-morz/>
13. 22.03 - Światowy Dzień Wody
<https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/swiatowy-dzien-wody/>
14. 23.03 - Dzień Meteorologii <https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-meteorologii/>
15. 07.04 - Dzień Bobrów <https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-bobrow/>
16. 22.04. - Dzień Ziemi <https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-ziemi/>
17. 19.05 - Dzień Dobrych Uczynków
<https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-dobrych-uczynkow/>

18. 22.05 - Dzień bioróżnorodności ekologicznej

<https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-roznorodnosci-biologicznej/>

19. 24.05 - Dzień Parków Narodowych

<https://www.ekokalendarz.pl/kategoria/swieta/dzien-parkow-narodowych>

PO PROSTU ZABAWA

1. W OGRODZIE

Zabawa w ogrodzie przedszkolnym z wykorzystaniem balonów wodnych - celem może być tarcza lub duży pojemnik.

2. STATKI

Nauka budowania statków z papieru i puszczanie ich w pojemniku.

3. CIECZ NIENEWTONOWSKA

Wykonaj ciecz nienewtonowską mieszając mąkę ziemniaczaną z wodą w proporcjach 1 kg mąki na ok. 0,6-0,7 litra wody. Wodę dodawaj małymi porcjami by uzyskać pożądaną konsystencję. Zabawa angażuje zmysł dotyku, propriocepcji, wzroku oraz ćwiczy motorykę małą i koordynację wzrokowo-ruchową. Wykonana z naturalnych składników masa jest bezpieczna dla najmłodszych, w wersji dla przedszkolaków można dodać dowolne barwniki oraz brokat.

4. BURZA W SZKLANCE WODY

To eksperyment, który powoduje niejako burzę w szklance wody. Do jego wykonania potrzebujemy: szklankę, wodę, 4 łyżki oleju, barwniki spożywcze, widelec, miskę/inne naczynie. Przygotowanie: wypełniamy szklankę w 3/4 wysokości wodą. Następnie w osobnym naczyniu mieszamy olej z barwnikami (dodajemy po kilka kropel) za pomocą widelca. Przelewamy mieszankę z olejem do wody. W wyniku przelania mieszanki z olejem z dodatkiem barwników do wody, uzyskamy piękne, „tańczące” w wodzie nitki kolorów, przypominające pioruny podczas burzy.

5. WĘDRUJĄCA WODA

Do przeprowadzenia doświadczenia potrzebujemy: 6 szklanek, wodę, ręczniki papierowe, dowolne barwniki spożywcze. Przygotowanie: do trzech szklanek wlewamy wodę, trzy pozostałe pozostawiamy puste. Następnie barwimy wodę w trzech w

szklankach i ustawiamy je naprzemiennie z pustymi (czyli kolejność: pełna szklanka, pusta, pełna, pusta itd.). Kolejny krok to zwinięcie w rulon papierowego ręcznika i włożenie jednego jego końca do wody, a drugiego do pustego naczynia. Po chwili woda zacznie niejako wędrować i się przemieszczać do pustych szklanek.