

temat:



czas trwania:

typ zajęć:

Czy trzeba chronić się przed słońcem?

30 min

na dworze

Do czego dążymy? (cele/kierunek /pożądane aktywności)	Dziecko bierze udział w dyskusji (zadaje pytania, dzieli się doświadczeniami, nazywa przedmioty służące do ochrony przed promieniami słonecznymi, próbuje stawiać hipotezy, podejmuje próby podsumowania zaobserwowanych wyników doświadczenia) dotyczącej znaczenia słońca oraz potencjalnych zagrożeń wynikających z przebywania na słońcu bez ochrony. Wykonuje rysunek przy pomocy kremu z filtrem w celu sprawdzenia postawionej wspólnie hipotezy. Wykazuje zainteresowanie podjętym tematem. Opowiada rodzicom o przeprowadzonym doświadczeniu, stara się wyjaśniać jego efekty oraz opowiedzieć, czego się nauczyło.
Jakie pytania warto zadać? (pytania problemowe)	Czy słońce jest potrzebne? Dlaczego? Czy słońce może być szkodliwe? Co by się stało, gdyby ktoś przebywał cały dzień na słońcu? W jaki sposób możemy chronić się przed słońcem? Jak możemy chronić naszą skórę np. na plaży lub na basenie?
Jak pracujemy?	Angażujemy dzieci w aktywne uczestnictwo podczas poszczególnych części zajęć.
Co nam będzie potrzebne?	<div> <ul style="list-style-type: none"> ■ czarne kartki z bloku technicznego dla każdego dziecka; ■ krem z filtrem UV dla dzieci – faktor 50; ■ spodeczki lub małe talerzyki na krem; ■ opcjonalnie kilka małych przedmiotów takich jak monety, małe klocki, figurki, plastelina; ■ podczas realizacji scenariusza mogą przydać się następujące książeczki: „Bajka o Słońcu” Elizy Piotrowskiej (link 1 – https://lubimyczytac.pl/ksiazka/159760/bajka-o-sloncu) i „Dlaczego Słońce świeci?” Marty Krzemińskiej (link 2 – https://lubimyczytac.pl/ksiazka/4932698/dlaczego-slonce-swieci) – sprawdź, czy nie ma tych książek w pobliskiej bibliotece. </div> <div>   </div> <div> <div>link 1</div> <div>link 2</div> </div>

Jak się przygotować do zajęć?

Organizacyjnie: Zaplanuj zajęcia w słoneczny dzień. Uprzedź rodziców i poproś, aby dzieci miały w tym dniu nakrycia głowy. Warto też zapytać rodziców, czy ktoś z dzieci nie ma uczulenia na kremy z filtrem. Może się zdarzyć, że dzieci po zajęciach będą prosiły o posmarowanie ich dłoni lub twarzy. Przygotuj wszystkie materiały.

Merytorycznie: Garść informacji dotyczących tego, dlaczego kartka narażona na działanie promieni słonecznych wyblaknie: Papier zawiera pigmenty lub barwniki. Kiedy światło na nie pada, te pochłaniają tylko niektóre długości fali światła widzialnego, podczas gdy inne długości fal odbijają się od cząsteczek. Kolor, który widzimy, to widmo światła odbitego. Słońce emituje szkodliwe promieniowanie ultrafioletowe, czyli promienie UV. Światło UV rozbija wiązania chemiczne w cząsteczkach pigmentu i barwnika, co zmniejsza ich skuteczność w pochłanianiu i odbijaniu światła. W rezultacie kolory wydają się wyblakłe. Poczytaj więcej o kremach z filtrami UV, być może ta wiedza przyda Ci się również w rozmowie z rodzicami o zasadności ich stosowania. Link do jednego z artykułów: <https://www.superpharm.pl/blog/krem-z-filtrem-dla-dzieci-i-niemowlat-jaki-rodzaj-wybrac> (link 3).



link 3

Jak będą wyglądać zajęcia? (przebieg aktywności)

1. Wybierzcie na podwórku jakieś zacienione miejsce, w którym usiądziecie i wspólnie przeczytacie książeczkę o słońcu lub porozmawiacie o nim. Jeśli wokół budynku nie ma takiego miejsca, możesz tę część przeprowadzić wewnątrz budynku, aby uniknąć zbyt długiego przebywania na słońcu.
2. Na początku poproś dzieci, aby powiedziały, co kojarzy im się ze słońcem. Pozwoli Ci to sprawdzić, co dzieci wiedzą na ten temat. Jeśli w tej części zajęć zaczną pojawiać się jakieś pytania, podziękuj za nie i powiedz, że zapiszesz je, a w trakcie dalszych działań będziecie wspólnie poszukiwać odpowiedzi.
3. Jeśli dysponujesz jedną z zaproponowanych książeczek lub jakąkolwiek inną dotyczącą słońca, przeczytaj fragmenty, które pomogą zbudować w dzieciach przekonanie, że słońce jest bardzo potrzebne (wzrost roślin, ogrzewanie naszej planety, baterie słoneczne, prawidłowy rozwój dziecka), ale są też sytuacje, w których może być niebezpieczne (pożary, poparzenia słoneczne, przegrzania). Jeśli nie masz żadnej z tych książek, spróbuj zgromadzić kilka zdjęć mogących zilustrować wyżej wymienione zjawiska, jeśli dysponujesz rzutnikiem możesz też wyświetlić je na ekranie.
4. Zapytaj dzieci, czy wiedzą, dlaczego usiedliście w cieniu albo dlaczego każde z nich ma na głowie czapkę lub kapelusz? Porozmawiajcie chwilę o tym, jakie zagrożenia dla zdrowia człowieka niesie zbyt długie przebywanie na słońcu bez żadnej ochrony. Zadaj również pytanie, czy wiedzą, w jaki jeszcze sposób człowiek może chronić się przed słońcem (nakrycia wierzchnie, parasole, kremy z filtrem). Nakrycia wierzchnie, parasole, zadaszenia to ciała stałe, które dzięki swojej strukturze i gęstości mogą stanowić barierę ochronną. Jeśli nimi nie dysponujemy, używamy kremów z filtrem chroniącym przed promieniowaniem UV, które jest szkodliwe dla człowieka (powoduje poparzenia, choroby skóry).

Zadaj pytania:

- Co się dzieje ze skórą człowieka, który przebywa na słońcu?
 - Czy można przebywać na słońcu cały czas?
 - A jeśli musimy lub chcemy przebywać na słońcu cały dzień (np. nad morzem), jak możemy chronić naszą skórę przed poparzeniem?
5. Zaproponuj dzieciom, abyście wspólnie sprawdzili, czy faktycznie kremy z filtrem (ewentualnie ciała stałe) chronią przed działaniem słońca. Rozdaj dzieciom kartki i poproś, aby nabierając palcem krem, narysowały coś, ale nie wypełniały ich w całości. Chodzi o to, aby powstał tylko kontur rysunku wykonany kremem z filtrem. Możesz przygotować przykładową kartkę wcześniej lub zademonstrować dzieciom, jak mają to zrobić. Każdy może narysować to, co zechce. Po wykonaniu tego zadania zapytaj dzieci, w jakim miejscu powinniście ułożyć te kartki, aby sprawdzić działanie promieni słonecznych i sprawdzić, czy krem z filtrem zadziałał. Najlepiej będzie, jeśli umieścicie te kartki w mocno nasłonecznionym miejscu, a zadanie wykonacie możliwie wcześnie, tak aby słońce mogło przez jakiś czas na nie oddziaływać. Można też umówić się z dziećmi, że kartki zostawicie do następnego dnia i wtedy sprawdzicie rezultaty (pamiętaj, aby na noc zebrać kartki lub zabezpieczyć je przed ewentualnym deszczem). Prace możecie przytwierdzić kamyczkami, klockami, plasteliną, aby nie zerwał ich wiatr. Podczas tego działania zadaj pytania (to będzie faza stawiania hipotez):
 - Jak myślicie, czy ilość naniesionego kremu będzie miała znaczenie?
 - Co się stanie z kartką, na której umieścimy krem z filtrem i wystawimy ją na działanie promieni słonecznych? Jak będzie wyglądało miejsce pokryte kremem, a jak to, na którym kremu nie było?
 - Czy miejsca, w których przyciśniemy kartkę kamieniem, plasteliną, klockiem lub inną zabawką zostaną ochronione przed działaniem promieni słonecznych?Pamiętaj, że na tym etapie nie ma złych odpowiedzi. To ważne, aby dzieci nie bały się formułować i werbalizować swoich przypuszczeń. Podziękuj za wszystkie propozycje i postaraj się je zapamiętać, aby porozmawiać

o nich podczas obserwacji wyników i budowania konkluzji. Możesz wykonać zdjęcia wszystkich prac.

6. Obserwacja. Po pewnym czasie, kiedy wasze prace będą narażone na oddziaływanie promieni słonecznych, kartka w miejscu, w którym była posmarowana kremem lub została przyciśnięta jakimś przedmiotem, będzie miała ten sam odcień czerni co na początku, natomiast w pozostałych miejscach powinna wyblaknąć. Aby efekt był dobrze widoczny, zaplanuj te zajęcia na gorące, słoneczne dni. Teraz skonfrontujcie wyniki doświadczenia ze wcześniejszymi przewidywaniami dzieci, ale zadбай o to, by ich nieprawidłowe założenia nie były poddane ocenie. Powiedz, że naukowcy często stawiają jakieś hipotezy i sprawdzają ich prawdziwość przez do-

świadczenia i eksperymenty. Często jest tak, że się mylą, dlatego poszukują innych rozwiązań. Spróbujcie wspólnie ustalić tezę wynikającą z tego doświadczenia. Możesz zadać pytania:

- Czego nauczyliśmy się dzięki temu eksperymentowi?
- Jak działa krem z filtrem?
- Co jeszcze powoduje ochronę przed promieniami słonecznymi?
- Czy grubość warstwy ochronnej ma znaczenie?

Ważne jest, aby wybrzmiało zdanie podsumowujące, dzięki któremu dzieci zrozumieją, że słońce mocno oddziałuje na naszą skórę i jest konieczne, aby ją chronić np. przy pomocy kremu z filtrem. Sukcesem będzie, jeśli to zdanie wyjdzie właśnie od dzieci.

Notatki/refleksje:
