

Algieria



JAK PRZEŻYĆ NA PUSTYNI?

Cel ogólny: ukazanie wpływu klimatu na sposób życia ludzi na przykładzie Algierii

Cele szczegółowe:

Dziecko

- potrafi wskazać Algierię na mapie Afryki,
- utrwała kierunki świata,
- wie, że Sahara jest największą pustynią na świecie,
- umie wymienić różne typy pustyń,
- wyjaśnia, w jaki sposób do życia na pustyni przystosowali się ludzie, zwierzęta i rośliny,
- przeprowadza doświadczenie dotyczące odbijania i pochłaniania światła i ciepła przez przedmioty w jasnych i ciemnych barwach,
- potrafi samodzielnie wyciągać wnioski z przeprowadzonego doświadczenia,
- wyjaśnia, dlaczego w upalne letnie dni lepiej zakładać jasne ubrania,
- wie, dlaczego domy w Algierii często są białe,
- przeprowadza doświadczenie z różą jerychońską,
- wie, jak nazywa się wielbłąd jednogarbny, i wyjaśnia, dlaczego jest wykorzystywany przez ludzi na pustyni,
- wzbogaca swoje słownictwo o pojęcie „oaza” i potrafi je wyjaśnić,
- potrafi umiejętnie budować odpowiedzi na zadawane pytania.

Miejsce: sala lekcyjna ze stanowiskami do pracy w grupach, do zabaw sala z wolną przestrzenią na środku, krotytarz, teren przed szkołą lub przedszkolny ogródek

Materiały:

✂ **do zajęć:** mapa Afryki, prezentacja nt. Algierii, suchy piasek i tace lub inne płaskie naczynia w liczbie jedno na 2-3 osoby, opcjonalnie róża jerychońska i miseczek lub talerzyk z wodą, dwie takie same butelki typu PET pomalowane na biało i czarno (lub zawinięte w papier biały i czarny), termometr do mierzenia temperatury wody (najlepszy długi termometr do roztworów – można wypożyczyć ze szkolnej pracowni chemicznej), ilustracje lub zestaw przedmiotów do ćwiczenia „spakuj się w podróż po pustyni”, papier i pisaki, daktyle, mięta i zielona herbata oraz cukier, dzbanek, kubeczki dla uczniów;

✂ **do gier:** owoce i duży liść lub obręcz z tektury (szczegółowy opis przy grze);

✂ **do domu:** powielona dla każdego dziecka domowa karta pracy.

PRZEBIEG ZAJĘĆ:

Algieria – pustyнный kraj

Zajęcia rozpocznij od pokazania dzieciom zdjęcia satelitarnego Afryki. Porozmawiajcie o tym, co można dostrzec z takiej odległości. Poproś o to, by dzieci wskazały jak najwięcej elementów (morze, wybrzeże, wyspy, rzeki jeziora, lasy), młodszym dzieciom wskaż te elementy. Jeśli dzieci same nie wymieniły pustyni, zapytaj, czym są te duże żółte powierzchnie. Wyjaśnij, że w Afryce znajduje się największa pustynia świata – Sahara. Poproś dzieci, by powiedziały, co kojarzy im się z pustynią.

Wyjaśnij, że kraj, którym będziemy się dziś zajmować, to Algieria, położona w większości na Saharze. Starsze dzieci poproś, aby odnalazły Algierię na mapie Afryki. Powtórz z uczniami podstawowe kierunki świata, a następnie zapytaj, czy Algieria jest na południu czy na północy Afryki. Po której stronie Morza Śródziemnego znajduje się Algieria? Gdzie znajduje się większość miast Algierii? W grupach starszych zapytaj, kto jest sąsiadem Algierii od zachodu i wschodu. Obejrzyjcie wspólnie zdjęcie satelitarne Algierii oraz zdjęcia Sahary i jej mieszkańców. Zweryfikuj wiedzę dzieci o pustyniach. Wyjaśnij, że słowem „pustynia” określa się takie tereny, gdzie właściwie nie rosną rośliny, zwykle jest gorąco (choć nocą temperatura bardzo się obniża), a deszcze są bardzo rzadkie. Pustynie to najgorętsze i najbardziej suche miejsca na Ziemi. Temperatura powietrza często przekracza 40°C, niekiedy dochodzi nawet do 50°C, ale nocą znacznie się obniża, a czasami spada poniżej 0°C.

Algieria jest jednym z najbardziej suchych miejsc na Ziemi. Pada tam sześć razy mniej deszczu niż w Polsce. Dlatego w Algierii nie ma takich rzek, jakie znamy z Polski. Tamtejsze rzeki zapełniają się wodą tylko na jakiś czas, a następnie wysychają. Nazywamy je rzekami okresowymi. Na pustyni czasami deszcz nie pada przez długie miesiące, a nawet lata, a jeśli już spadnie, to w postaci gwałtownej ulewy. Dodatkowo na pustyni wieją silne gorące wiatry wywołujące burze piaskowe.

W widocznym dla wszystkich miejscu połóż tacę z wysypaną równomiernie warstwą piasku, na środku wysyp dodatkowo górkę piasku. Poproś, aby jedno z dzieci dmuchało (najlepiej przez słomkę) od jednej strony na górkę, co się z nią dzieje? Przesuwa się? W ten sposób pustynie się wciąż zmieniają. Czy można wybudować coś trwałego z piasku? Pozwól dzieciom podjąć próby, być może będą chciały pomoczyć piasek, ale co się stanie z budowlami, gdy piasek znów wyschnie?

Poproś, aby dzieci przyjrzały się zdjęciom pustyni w Algierii – czy na wszystkich zdjęciach pustynia jest piaszczysta? Jakie jeszcze są pustynie? (Na zdjęciach widzimy również pustynie żwirowe i skaliste.)

Wyprawa na pustynię

Zapytaj, czy pustynia jest miejscem przyjaznym do życia. Starszym uczniom wyjaśnij, że gdybyśmy chcieli przejechać Algierię z północy na południe, to jechalibyśmy 34 godziny. Po niecałych 3 godzinach po wyruszeniu z położonej nad Morzem Śródziemnym stolicy, czyli Algieru, byłibyśmy już na pustyni i kolejne 31 godzin spędzilibyśmy na Saharze (to mniej więcej tyle, ile czasu zajęłoby trzykrotne przejechanie z Gdańska do Zakopanego). Na pustyni nie ma zbyt wielu miast czy wsi. Gdy wyjedziemy z jednego miasteczka, następną osadę możemy napotkać dopiero po 6 godzinach i przejechaniu 400 kilometrów.

Gdyby ktoś z Was chciał wyjechać na tygodniową podróż po pustyni, to co musiałby ze sobą zabrać? Podziel uczniów na grupy i poproś, aby przygotowali zestaw podróżniczy. W starszych grupach uczniowie mogą narysować walizkę lub plecak wypełniony niezbędnymi rzeczami (możesz również przygotować wcześniej „walizki” – do kartek A3 dokleć wycięte z papieru uchwyty). Dla grup młodszych przygotuj zestaw przedmiotów (lub ilustracji), spośród których dzieci powinny wybrać te, które będą niezbędne na pustyni – są to woda, odzież chroniąca przed słońcem, okulary przeciwsłoneczne, okrycie głowy, chusta do zastonięcia twarzy w czasie wiatrów, śpiwór, ciepłe ubranie na noc, kompas itp. Oprócz tego przygotuj zestaw rzeczy zbędnych. Poproś o zaprezentowanie prac i omów je.

Tuaregowie – ludzie pustyni

Każdy podróżnik na pustyni kieruje się w stronę jakiejś oazy, czyli miejsca na pustyni, gdzie woda wypływa z podziemnych źródeł lub jest na tyle płytko pod ziemią, że rośliny sięgają jej korzeniami. Można w niej zaczerpnąć wody i kupić jedzenie. Obecnie wiele oaz zamieniono się w zwyczajne, choć gorące i piaszczyste miasta. W oazach możemy zobaczyć drzewa palmy daktylowej, które są odporne na upał i niedostatki wody. Daktyle są wyśmienitą przekąską na pustyni, dają energię, są słodkie i w dodatku zdrowsze niż słodycze. Można też z nich robić mąkę i słodki gęsty sok. Poczęstuj dzieci suszonymi daktyłami i wyświetl zdjęcia z prezentacji.

Podróżując po pustyni moglibyśmy spotkać ludzi z ludu Tuaregów, nazywanych od ubrań barwionych indygo błękitnymi ludźmi (obecnie stroje są różnych kolorów) albo po prostu ludźmi pustyni, choć oni sami nazywają siebie Kel tamaszek, czyli ludzie mówiący językiem tamaszek. Przez setki lat zajmowali się pasterstwem i handlem. Wędrowali przez pustynię w karawanach ze swoimi wielbładami, owcami, kozami i całym dobytkiem w poszukiwaniu pastwisk i wody. W oazach sprzedawali mleko, mięso i zwierzęta, a kupowali zboża, daktyle, sól, broń i amunicję. Dziś trasami karawan poruszają się ciężarówki. Obecnie wielu dawnych wędrowców zajęło się rolnictwem czy rzemiosłem lub przeniostało do miast. Jednak nie wszyscy porzucili pustynne życie. To oni najlepiej znają wciąż zmieniającą się przez wiatr pustynię i wiedzą, jak trafić do oazy, dlatego wielu Tuaregów pracuje teraz jako przewodnicy wycieczek po Saharze.

Jednak najwięcej Algierczyków mieszka na północy, gdzie klimat jest łagodniejszy i opadów jest więcej. I choć styl życia, kultura i religia Algierii jest inna niż w Polsce, to życie w algierskich miastach nie różni się specjalnie od życia miastach w Polsce. Jest tam jednak o wiele cieplej niż u nas, dlatego w szkołach i biurach często jest klimatyzacja. W Algierii rośnie wiele owoców: morele, figi, owoce cytrusowe i migdały.

Przystosowanie do życia na pustyni

Rozdaj lub wyświetl (z prezentacji) zdjęcia przedstawiające Algierczyków, w tym Tuaregów, i algierskich miast i przyrody. Poproś dzieci o omówienie zdjęć, uzupełniaj wypowiedzi korzystając z opisów. Zwróć szczególną uwagę na sposoby przystosowania do życia na pustyni i w gorącym klimacie.

Wyjaśnij, że pomimo tak trudnych warunków na pustyni żyją zwierzęta i rośliny. Aby tu żyć, musiały się do tych warunków przystosować. Przykładem takiej pustynnej rośliny jest róża jerychońska, która przez większość czasu wygląda jak kłębek brunatnych wysuszonych gałązek, który oderwany z podłoża przez wiatr może toczyć się dziesiątki kilometrów. Nawet krótki kontakt z wodą powoduje, że roślina na nowo robi się zielona, rozwija się i wysypuje nasiona, a niedługo znów wysycha do następnego deszczu.

Róża jerychońska

Róża jerychońska to wspólna nazwa dla podobnie zachowujących się, lecz należących do różnych rodzin, roślin pustynnych. W sklepach ogrodniczych i w Internecie w cenie około siedmiu-dziesięciu złotych dostępna jest róża pustyni z Ameryki, tj. widliczka łuskowata (*Selaginella lepidophylla*), możesz ją wykorzystać do zademonstrowania dzieciom opisanego wyżej niezwykłego zjawiska. Róża jest łatwa w uprawie i poradzą sobie z nią najmłodsze przedszkolaki. Wystarczy włożyć jej korzenie do talerzyka z wodą (tylko korzenie mają być zanurzone) i wystawić na słońce. Po 1-2 dniach roślina zazieleni się (tym szybciej, im cieplejsza będzie woda). Po tygodniu należy ją znów zasuszyć i pozostawić na co najmniej dwa tygodnie, podczas których znów zwinie się w kłębek.

Zwierzęta na pustyni

Na pustyni żyją też zwierzęta, skorpiony, węże, jaszczurki, fenek (czyli lis pustynny), gazy i antylopy (niestety, krytycznie zagrożone wyginięciem) i, oczywiście, wielbłądy. Zaprezentuj dzieciom zdjęcie fenka, dromadera i żmii rogatej.

Żmija rogata jest aktywna nocą, kiedy na pustyni robi się chłodniej, a dzień spędza w kryjówce, pod kamieniami, w skalnych rozpadlinach lub po prostu zagrzebując się w piątku, tak że wystają jej tylko oczy i koniec pyska. Ponieważ piasek pustyni jest bardzo gorący, żmija porusza się w specyficzny sposób, dotykając podłoża tylko niewielkimi fragmentami ciała. Żywi się owadami, ptakami, gryzoniami i jaszczurkami.

Fenek, czyli pustynny lis, jest mniejszym kuzynem lisa rudego mieszkającego w Polsce. Ma tylko 40 centymetrów długości, samiec niewiele więcej niż torebka cukru, a samice jeszcze mniej. Łatwo rozpoznać go po ogromnych jak na rozmiary liska uszach, które dorastają do 5 centymetrów (to tak, jakby uszy człowieka były wielkości zeszytu). Uszy, podobnie jak uszy słonia, pozwalają chłodzić ciało. Sierść fenka jest bardzo jasna, a stopy zwierzaka są porośnięte od spodu włosami, dzięki czemu

nie parzy go gorący piasek. Fenek śpi w ciągu dnia w norkach wykopanych w piasku, gdzie kryje się przed żarem. Nocą poluje na drobne gryzonie, jaszczurki, ptaki, zjada także jaja ptaków i owady. Lubi też owoce, np. daktyle. Potrafi nie pić przez kilka dni.

Dromader, czyli wielbłąd jednogarbny, jest dużym zwierzęciem, bo ma około 2 metrów wysokości i 3 długości i waży do 1000 kilogramów. Jest bardzo odporny na wysoką temperaturę, przed gorącym chroni go bardzo gruba (10 centymetrów) warstwa wełny oraz warstwa tłuszczu, zgromadzonego przede wszystkim w garbie. Grab wielbłąda to swego rodzaju plecak z prowiantem na drogę, którego wystarcza na 8-14 dni wędrówki przez pustynię bez potrzeby jedzenia i picia. Wielbłąd jest w stanie wypić naraz nawet 150 litrów wody, czyli tyle, ile mieści się w średniej wielkości wannie. Wielbłąd nie zapada się w piasku, gdyż jego stopy mają szerokie poduszeczki. Dromadery potrafią zamykać nos w czasie burzy piaskowej, tak jak my zamykamy powieki. Długie, gęste rzęsy chronią oczy, a powieki są półprzezroczyste. Wielbłąd może dziennie przejść 200 kilometrów, niosąc na grzbiecie nawet 450 kilogramów ładunku.

Doświadczenie – odbijanie i pochłanianie ciepła

Zwróć uwagę uczniów na kolory omawianych zwierząt, wszystkie są dość jasne i wtapiają się w otaczający piasek. Pokaż także zdjęcie Algierczyka w jasnym ubraniu oraz zdjęcie Algieru. Zapytaj, czy dzieci wiedzą, dlaczego zarówno zwierzęta, jak i ubrania ludzi, a nawet domy, są jasnego koloru. Zapytaj, czy ktoś przypomina sobie sytuację, gdy w upalny dzień wyszedł na słońce w ciemnym ubraniu. Zaproponuj przeprowadzenie doświadczenia. Poproś uczniów, by napełnili dwie jednakowe butelki chłodną wodą o tej samej temperaturze i zakręcili butelki, a następnie pomalowali jedną z butelek na czarno (można je też ubrać w podobnej grubości skarpetki białą i czarną lub obwinąć białą i czarną kartką papieru). Następnie należy wystawić obie butelki na słońce i po 20 minutach sprawdzić temperaturę w obu butelkach termometrem (termometr do mierzenia temperatury roztworów). Okaze się, że woda w czarnej butelce jest o wiele cieplejsza. Wyjaśnij, że ciemne kolory pochłaniają światło, a jasne je odbijają. Zapytaj, czy uczniowie już wiedzą, dlaczego w ciepłych krajach domy zazwyczaj są jasne, a na słońce lepiej założyć jasne ubranie.

Rysowanie na piasku

W czasie oczekiwania na wynik doświadczenia ponownie daj dzieciom tace z piaskiem (jedna taca na 2-3 osoby) oraz cienkie i grubsze patyczki, np. wykałaczki i patyczki od lodów. Wyjaśnij, że dostali właśnie wspaniałą „złotą tablicę”, na której mogą rysować, pisać, grać w kółko i krzyżyk, a następnie delikatnym potrząśnięciem tacy mieć znów czystą tablicę.

Po zakończeniu doświadczenia lub po rundce algierskiej gry opisanej poniżej możesz wraz z dziećmi zaparzyć fantastycznie gaszącą pragnienie słodką herbatę miętową zwaną **atai**, którą codziennie pije się w Algierii. Na 1 litr wody potrzebne są 3 torebki zielonej herbaty, 2 torebki lub garść świeżej mięty i co najmniej 10 łyżeczek cukru (**atai** jest bardzo słodka).

Zabawa: *Abhumil*, czyli „Rzucanie do owoców”

Cel: trafienie jak najwięcej razy liściem/obręczą na figę (lub inny owoc) i zebranie nagród za trafne rzuty.

Do gry potrzebne jest miejsce na ziemi, owoce i obręcz, którą gracze będą rzucać. Oryginalnie dzieci w Algierii bawią się, używając popularnej w tym kraju figi i liścia z figowca. Adaptując zabawę do polskich warunków, wykorzystaj dostępne w danym sezonie owoce, np. gruszkę, jabłko czy mandarynkę. Liść figowy można zastąpić innym dużym liściem, np. klonu, albo liściem lub obręczą wyciętą z tektury. Na środku liścia lub obręczy zrobiony jest spory otwór – taki, by owoc łatwo przez niego przeszedł.

Owoc kładziemy na ziemi, wokół niego rozkładamy owoce nagrody (częstki jabłek lub mandarynek, śliwki, czereśnie, winogrona – na co akurat jest sezon). Najlepiej połóż owoce na serwecie rozłożonej na podłodze. W odległości trzech kroków od owoców wyznaczamy linię, za którą stają zawodnicy. Linię można wyznaczyć za pomocą kredy czy sznurka. Zadaniem graczy jest rzucić liściem lub obręczą tak, by przeszła przez owoc. Jeśli zawodnikowi się to uda, zdobywa punkt, a także jeden z rozłożonych owoców-nagród. Prawidłowy rzut to taki, kiedy owoc bez problemu przechodzi przez otwór w liściu/obręczy. Zwycięza ten, komu uda się zdobyć jak najwięcej punktów.