



W ŚWIAT
Z KLASĄ

Matematyka

EDUKACJA GLOBALNA NA ZAJĘCIACH MATEMATYKI
W SZKOLE PODSTAWOWEJ

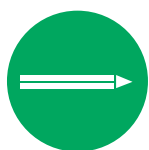


12

GRA

Chronimy bioróżnorodność.

**Dodawanie, odejmowanie
i mnożenie pisemne**



AGNIESZKA
MAKOWCZYŃSKA



KLASA IV–V



45 MINUT

Uczniowie i uczennice będą ćwiczyć sprawność rachunkową i umiejętność rozwiązywania zadań z treścią z zakresu działań pisemnych. Scenariusz pokazuje znaczenie różnorodności biologicznej oraz jej aktualne zagrożenia określane mianem szóstego wielkiego wymierania, którego przyczyną jest człowiek i jego negatywna działalność. Zaproponowana aktywność ma formę gry: każda drużyna, która znajdzie i rozwiąże poprawnie wszystkie zadania, będzie mogła skompletować wskazówki, jakimi powinniśmy się kierować, by przyczynić się do zachowania bioróżnorodności w Polsce i na świecie.

Pytanie kluczowe

Jakie znaczenie ma
różnorodność biologiczna
i jakie są kroki do jej
zachowania?

Cele zajęć:

- dowiesz się, jakie znaczenie dla przetrwania Ziemi ma różnorodność biologiczna gatunków
- udoskonalisz wykonywanie działań pisemnych

Kryteria sukcesu:

- opisujesz wielkie wymieranie gatunków
- wyjaśniasz, czym jest różnorodność biologiczna gatunków
- korzystasz z kolejności wykonywania działań
- wykonujesz działania sposobem pisemnym
- współpracujesz w grupie

Związek z podstawą programową:

I.1, II.1, II.3, III.2, IV.2
I.1, II.1–2

Zagadnienia:

różnorodność biologiczna

Cele Zrównoważonego Rozwoju:

- 13 Działania w dziedzinie klimatu
- 14 Życie w wodzie
- 15 Życie na lądzie

Metody:

praca z filmem, gra

Formy pracy:

praca w grupach

Środki dydaktyczne i materiały:

film *Co to jest „bioróżnorodność”?*, Centrum Rozwiązań Systemowych (1:41), koperty: po pięć dla grupy + kilka dodatkowych, telefony komórkowe z aplikacją do odczytywania kodów QR, komputer, rzutnik, dostęp do Internetu, załączniki

Uczniowie i uczennice, by wykonać zadania, powinni dysponować urządzeniami elektronicznymi z aplikacją do odczytywania kodów QR (wystarczy jedno na grupę, jednak jeśli nie ma takiej możliwości, w kopertach można ukryć wydrukowane na kartkach wskazówki).

10 minut

Wprowadzenie

1

Przy wejściu do klasy podziel uczniów i uczennice na grupy trzy-, czteroosobowe, każdej z grup przyporządkuj numer, który będzie potrzebny w trakcie gry będącej jednym z etapów lekcji.

2

Pokaż młodzieży film opowiadający o bioróżnorodności: Co to jest „bioróżnorodność”? Centrum Rozwiązań Systemowych (1:41) (<http://bit.ly/FilmCRSBioroznorodnosc>).

3

Uzupełnij treść filmu tak, jak uważasz za stosowne, by grupa zrozumiała pojęcie różnorodności biologicznej. Na podstawie filmu odpowiedzcie na pierwszą część pytania kluczowego: Jakie znaczenie ma różnorodność biologiczna?

Różnorodność biologiczną rozpatrujemy na trzech poziomach:

- różnorodności ekosystemowej, którą jest bogactwo siedlisk wraz z zamieszkującymi je organizmami;
- różnorodności gatunkowej, którą jest określony skład gatunków zamieszkujących dany obszar;
- różnorodności genetycznej, którą jest zróżnicowanie genetyczne danej populacji.

Im większa różnorodność, tym bardziej trwale są ekosystemy.

Źródło: Różnorodność biologiczna, https://pl.wikipedia.org/wiki/R%C3%B3%C5%BCnorodno%C5%9B%C4%87_biologiczna.

Opublikowany w 2019 roku przez ONZ raport o bioróżnorodności i funkcji ekosystemu stwierdza, że współcześnie tempo wymierania gatunków jest dziesiątki, a nawet setki razy wyższe niż przez ostatnie miliony lat i ciągle wzrasta. Agenda alarmuje, że zagrożonych jest 25% gatunków, a blisko milion czeka zagłada w ciągu najbliższych dekad. Zjawisko to, określane mianem szóstego wielkiego wymierania, przybrało na sile w okresie ostatnich 50 lat pod ciągle rosnącym wpływem działalności człowieka na środowisko naturalne: w tym okresie liczba ludzi na Ziemi podwoiła się, wolumen światowej gospodarki wzrósł czterokrotnie, a handel międzynarodowy – dziesięciokrotnie. Jedynym rozwiązaniem, by uniknąć katastrofy ekologicznej, która w następnym kroku obróci się przeciwko ludziom, jest jak najszybsze przejście na model zrównoważonego rozwoju, zmniejszenie konsumpcji i zużycia zasobów naturalnych.

Więcej na temat aktualnych zagrożeń dla różnorodności biologicznej na świecie:

- Szóste wymieranie. Wstrząsający raport ONZ o przyszłości naszej planety, „Newsweek”, 07.05.2019, <http://bit.ly/ArtykulNewsweekBioroznorodnosc>.
- Edwin Bendyk, Nowy raport ONZ. Wkroczyliśmy na ścieżkę biologicznej zagłady, 6.05.2019, <http://bit.ly/ArtykulPolitykaBioroznorodnosc>.
- Szóste wymieranie planetarne – „biologiczna zagłada”, Ziemia na rozdrożu, 6.12.2017, <http://bit.ly/ArtykulSzosteWymieranie>.

25 minut

Praca właściwa – gra

4

Wytłumacz młodzieży, że każda z grup musi rozwiązać zadania związane z zagadnieniem bioróżnorodności, by dowiedzieć się, jak ludzkość może wspomóc jej zachowanie. Poprawnie rozwiązane zadania nie tylko pozwolą zdobyć wiedzę na temat elementów lub zagrożeń bioróżnorodności, ale również uzyskać kod QR do konkretnych wskazówek, jak ją chronić.

Każda grupa otrzymuje: (1) znacznik z numerem i kolorem swojej grupy, (2) informację, że w sali lekcyjnej jest ukrytych pięć kopert w odpowiednim dla grupy kolorze ze specjalnymi zadaniami, oraz (3) kartę z załącznika nr 1, by stworzyć notatkę ze wskazówkami wyjaśniającymi, jak dbać o bioróżnorodność. Uczniowie i uczennice w grupach rozwiązują kolejno pięć zadań (zadania są ukryte w kopertach, koperty są umieszczone w sali lekcyjnej, niektóre na widoku, niektóre schowane, każda z grup rozwiązuje te same zadania w kopertach z konkretnym kolorem). Młodzież rozpoczyna wykonywanie zadań od koperty w swoim kolorze i z numerem swojej grupy.

W sali są również koperty w kolorach grup z nieprawidłowymi numerami, w środku jest ukryty kod QR z informacją o konieczności ponownego przeliczenia zadania.

10 minut



Podsumowanie

Uczniowie i uczennice dzielą się zdobytą wiedzą, odpowiadając tym samym na drugą część pytania kluczowego: *Jakie są kroki do zachowania różnorodności biologicznej?* Zachęć ich do zaproponowania innych możliwych działań, które ich zdaniem wspierają różnorodność biologiczną.

Wyświetl klasie planszę z Celami Zrównoważonego Rozwoju ze strony: <http://www.un.org.pl>. Opowiedz, że Cele przyjęte przez wszystkie państwa członkowskie ONZ to zadania dla całej ludzkości, które powinny być zrealizowane do 2030 roku, abyśmy osiągnęli sprawiedliwy, zrównoważony i pokojowy świat dla wszystkich. Podkreśl, że kwestia bioróżnorodności została ujęta głównie w Celu 14: Życie w wodzie i Celu 15: Życie na lądzie. Wyjaśnij młodzieży, że aby osiągnąć postawione przed nami cele rozwojowe, wszystkie sektory (państwowy, prywatny, pozarządowy) i instytucje muszą ściśle ze sobą współpracować i wspólnie szukać rozwiązań dla globalnych wyzwań. Zapobieganie utracie różnorodności biologicznej na świecie stanowi także ważny element polityki Unii Europejskiej, ale każdy może wesprzeć te wysiłki, także uczeń lub uczennica czy społeczność szkolna.

Praca domowa

Zaproponuj młodzieży, by zastanowiła się nad wprowadzeniem w życie jednej ze wskazówek, o których była mowa na lekcji, przyczyniającej się do poprawy bioróżnorodności w najbliższym otoczeniu.

Źródła:

- Film *Co to jest „bioróżnorodność”?*, Centrum Rozwiązań Systemowych, 2015, <http://bit.ly/FilmCRSBioroznorodnosc>.
- Platforma społeczna ONZ, *Cele Zrównoważonego Rozwoju*, <http://www.un.org.pl>.
- 5 kroków do zachowania bioróżnorodności, „Gazeta Rolnicza Nasza Rola”, 20.05.2016, <https://naszarola.pl/5-krokow-do-zachowania-bioroznorodnosc>.
- *Poradnik - mieszkańcy ogrodu. Baza pokarmowa*, Fundacja Nasza Ziemia, The Boeing Company, <https://web.archive.org/web/20170204062651/http://ogrodostojazwierzat.pl/poradnik.php?pozycja=6>.
- Scenariusz zajęć *Pamiętka z wakacji – odpowiedzialnie i twórczo*, w: *Edukacja globalna na plastyce i zajęciach artystycznych w gimnazjum*, Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2015, <https://globalna.ceo.org.pl/plastyka/scenariusze-i-gry/pamietka-z-wakacji-odpowiedzialnie-i-tworczo-scenariusz>.
- Kacper Rynio, artykuł *Dekalog podróżnika*, Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2019, <https://globalna.ceo.org.pl/artykuly/dekalog-podroznika>.
- Wojciech Mikołuszko, *Ostatnie wymieranie. Powstrzymać wielkie znikanie gatunków!*, „National Geographic”, 20.07.2018, <http://www.national-geographic.pl/przyroda/ostatnie-wymieranie>.
- Tur, <https://pl.wikipedia.org/wiki/Tur>.
- Plansza *Formy ochrony przyrody*, Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2016, https://natura.ceo.org.pl/sites/natura.ceo.org.pl/files/01_plansza_formy_ochrony_0.pdf.
- *Obszary Natura 2000 w Polsce*, https://pl.wikipedia.org/wiki/Obszary_Natura_2000_w_Polsce.
- *Table 3a: Status category summary by major taxonomic group (animals)* [Tabela 3a: Kategorie zagrożenia gatunków w podziale na główne grupy taksonomiczne (zwierzęta)], Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN), http://cmsdocs.s3.amazonaws.com/summarystats/2017-1_Summary_Stats_Page_Documents/2017_1_RL_Stats_Table_3a.pdf.

Polecane materiały:

- Materiały Centrum Edukacji Obywatelskiej na temat różnorodności biologicznej, <http://bit.ly/MaterialyCEOBioroznorodnosc>.
- Plansze edukacyjne i infografiki dotyczące edukacji ekologicznej, w tym zagadnień różnorodności biologicznej, ochrony przyrody oraz naszych nawyków i zachowań mających wpływ na środowisko naturalne, Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2016, <https://natura.ceo.org.pl/plansze-i-infografiki>.

Załączniki:

Załącznik nr 1 – Karta pracy: Wskazówki wspierające zachowanie bioróżnorodności – do wypełnienia

Załącznik nr 2 – Materiał pomocniczy: Wskazówki wspierające zachowanie bioróżnorodności ukryte w kodach QR

Załącznik nr 3 – Karta pracy: Zadania nr 1–5 do wykonania dla grup podczas gry

Odpowiedzi do zadań z załącznika nr 3:

Zadanie nr 1:

Jeśli co 20 minut ginie 1 gatunek rośliny lub zwierzęcia, to w ciągu 1 godziny giną 3 gatunki.

Dzień ma 24 godziny, więc w ciągu doby giną $3 \times 24 = 72$ gatunki.

W ciągu miesiąca daje to $30 \times 72 = 2160$ gatunków zwierząt lub roślin.

Zadanie nr 2:

$2019 - 1627 = 392$ (przykładowe dla roku bazowego 2019)

Zadanie nr 3:

$849 + 145 = 994$

Zadanie nr 4:

$42\,500 - 2120 + 950 = 41\,330$

$41\,330 - 2120 + 920 = 40\,130$

Zadanie nr 5:

Ptaki: $225 + 448 + 787 = 1460$

Gady: $240 + 424 + 426 = 1090$

Załącznik nr 1 – Karta pracy: Wskazówki wspierające zachowanie bioróżnorodności – do wypełnienia

Zapiszcie wskazówki, jakimi należy się kierować, aby wspierać zachowanie bioróżnorodności na świecie.

Jak możemy dbać o bioróżnorodność?

Wskazówka 1

.....

.....

.....

Wskazówka 2

.....

.....

.....

Wskazówka 3

.....

.....

.....

Wskazówka 4

.....

.....

.....

Wskazówka 5

.....

.....

.....

Załącznik nr 2 – Materiał pomocniczy: Wskazówki wspierające zachowanie bioróżnorodności ukryte w kodach QR

1. Twórz miejsca przyjazne zwierzętom

Jeśli w swoim ogrodzie, na balkonie lub ogrodzie szkolnym zasadzisz różne gatunki roślin, wtedy pojawi się w nim również więcej rozmaitych gatunków zwierząt. Rośliny kwitnące nie tylko zapewnią tym miejscom piękny wygląd, ale także będzie korzystała z nich większa liczba ptaków oraz owadów zapylających. Na nasadzenia i kwietniki warto wybierać rośliny rodzimych gatunków, wtedy baza pokarmowa będzie lepiej dopasowana do potrzeb żywieniowych zwierząt żyjących w naszym kraju.

2. Dbaj o ptaki

Stwórz wodopoje, pomóż budować gniazda oraz dokarmiaj ptaki, ale w odpowiedni sposób. Nasz klimat i krajobraz stają się coraz mniej przyjazne dla ptaków. Szczególnie latem brakuje im miejsc, w których miałyby swobodny dostęp do wody zarówno do picia, jak i dla ochłody, dlatego warto wystawić dla nich poidelka, czyli płaskie naczynia z wodą.

W miastach, gdzie osiedla są gęsto zabudowane, a terenów zielonych jest mało, ptaki mają problem ze znalezieniem miejsca, by założyć gniazdo. Rozstawiając skrzynki (budki) lęgowe, pomożemy ptakom.

Zimą, gdy ptaki mają utrudniony dostęp do żywności, warto je dokarmiać, ale we właściwy sposób. Nie należy karmić ptaków solonymi produktami, a po nastaniu wiosny należy zaprzestać dokarmiania.

3. Ogranicz ilość wytwarzanych odpadów

Czyste rzeki i jeziora, plaże, parki i lasy bez śmieci stanowią przyjazne miejsce do życia dla roślin i zwierząt. Ograniczenie produkcji odpadów wspiera zachowanie bioróżnorodności w najbliższym otoczeniu, ale także w skali globalnej, bo odpady mogą przemieszczać się na znaczne odległości. Wprowadź kilka prostych zasad:

- Wybieraj produkty na wagę. To pozwoli ci kupić dokładnie tyle, ile naprawdę potrzebujesz - nic się nie zmarnuje.
- Ograniczaj używanie jednorazowych opakowań. Na zakupy noś ze sobą swoją torbę, nie pakuj produktów w worki foliowe.
- Pij wodę z kranu. Żeby się dobrze nawadniać, trzeba pić co najmniej 1,5 l wody dziennie. Jeśli będziesz kupować wodę w sklepie, to w ciągu tygodnia wyprodukujesz min. 7 plastikowych butelek. W wielu miejscach woda z kranu jest zdatna do picia.
- Zrezygnuj z jednorazowych produktów. Lepiej przez godzinę zmywać naczynia po imprezie niż wyrzucać plastikowe.
- Nie wyrzucaj rzeczy – oddaj je osobom, które ich potrzebują.

4. Bądź odpowiedzialnym turystą, turystką: nie kupuj pamiątek wykonanych z martwych zwierząt

Pamiątki z dalekich krajów często są wykonane z zagrożonych gatunków zwierząt. Nie przyczyniaj się do degradacji środowiska kraju, który odwiedzasz. Do nieetycznych pamiątek zaliczają się okazy gatunków zagrożonych wyginięciem, wymienionych w postanowieniach Konwencji Waszyngtońskiej – CITES (np. wypchane ptaki drapieżne, wyroby ze skór dzikich kotów, węży, krokodyli, naturalne medykamenty i produkty lecznicze zawierające substancje pochodzące z ciał niedźwiedzi, pijawek lekarskich i innych zwierząt itp.). Informacje na ten temat można znaleźć m.in. na stronach internetowych Służby Celnej oraz Ministerstwa Środowiska.

5. Szanuj środowisko naturalne

Podczas wycieczek i trekkingu, czy to będąc w Polsce, czy w dowolnym innym zakątku świata, nie zostawiaj po sobie śladu, szczególnie gdy jesteś na terenie objętym ochroną lub w jego pobliżu (np. w parku narodowym czy krajobrazowym). Pamiętaj, aby zawsze zabierać po sobie śmieci, wędrować tylko po szlakach, palić ogniska i obozować w miejscach do tego wyznaczonych.

Załącznik nr 3 – Karta pracy: Zadania nr 1–5 do wykonania dla grup podczas gry

Zadanie nr 1 – zawartość koperty z numerem i w kolorze odpowiadającym grupie

Gdy przebywamy na łonie natury, oglądamy wiele gatunków zwierząt. Trudno nam sobie wyobrazić, że kiedyś mogłyby one zniknąć z naszego krajobrazu, ale wystarczy, by rodziło się trochę mniej osobników, niż umiera, a każdy gatunek wymrze. W roku 1982 dwóch amerykańskich paleontologów ogłosiło, że w historii Ziemi było pięć masowych wymierań. Naukowcy i naukowczynie z IPBES, Międzyrządowej Platformy ds. Różnorodności Biologicznej i Funkcji Ekosystemu działającej pod auspicjami Programu Środowiskowego ONZ, stwierdzili, że dziś mamy do czynienia z szóstym wielkim wymieraniem. Tym razem jego przyczyną nie jest jednak aktywność wulkaniczna ani meteoryt, lecz człowiek.

ZADANIE 1

Naukowcy ustalili, że średnio co 20 minut ginie 1 gatunek rośliny lub zwierzęcia. Obliczcie, ile gatunków ginie w ciągu doby, a ile w ciągu miesiąca (przyjmijcie, że miesiąc ma 30 dni).

Poszukajcie koperty z liczbą odpowiadającą liczbie gatunków ginących w ciągu miesiąca.

.....
.....
Źródło: Wojciech Mikołuszko, Ostatnie wymieranie. Powstrzymać wielkie znikanie gatunków!, „National Geographic”, 20.07.2018, <http://www.national-geographic.pl/przyroda/ostatnie-wymieranie>.



Zadanie nr 2 – zawartość koperty z numerem 2160

W puszczech Europy, Azji i Północnej Afryki przed setkami lat żyły ogromne zwierzęta nazywane turami. W miarę rozwoju rolnictwa powierzchnia puszczy kurczyła się, a wraz z nią środowisko życia tura.

Jednym z miejsc, gdzie tury przetrwały najdłużej, było Mazowsze, ponieważ mogli na nie polować jedynie książęta. Od początku XV wieku główną ostoją tura była Puszcza Jaktorowska. Niestety zwierzęta te mimo prób ochrony wyginęły.

Świadome próby czynnej ochrony tura jako gatunku zagrożonego na ziemiach polskich, pomimo braku sukcesu, były pierwszymi na świecie. Potrzebę takiej ochrony dostrzegł król Jagiello i była ona kontynuowana przez wszystkich następców z dynastii Jagiellonów, a później także i Wazów.

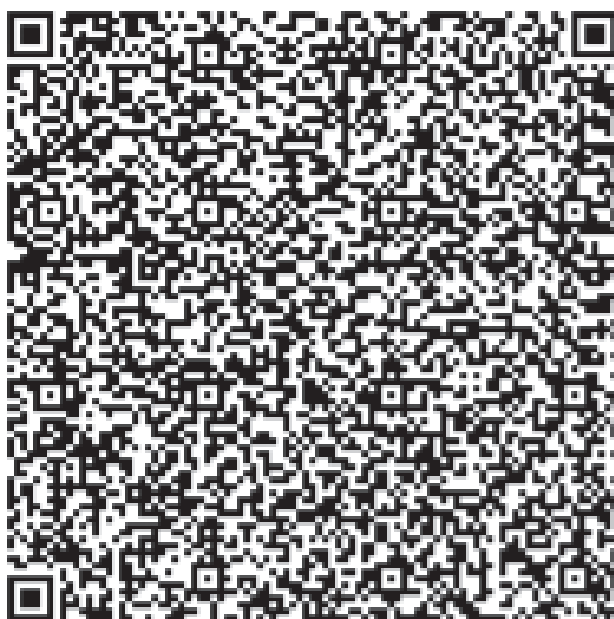
Pierwotnie przypuszczano, że przyczyną wyginięcia ostatniego, chronionego stada turów była choroba, którą zaraziły się od bydła wypasanego w pobliżu puszczy przez miejscową ludność. Dzisiaj coraz częściej mówi się, że choroba, choć dla bydła wcale nie musiała być groźna, trafiła na podatny grunt: małą, odizolowaną populację, która straciła naturalne możliwości krzyżówek genetycznych i przez to możliwość adaptacji do nowych warunków.

ZADANIE 2

Ostatni tur był widziany w Polsce na terenie Puszczy Jaktorowskiej w 1627 roku. Ile lat temu wyginął tur?

Poszukajcie koperty z tą liczbą.

.....
.....
Źródło: Tur, <https://pl.wikipedia.org/wiki/Tur>.



Zadanie nr 3 – Zawartość koperty z numerem będącym rozwiązaniem zadania 2 (wynik zależy od aktualnego roku)

Natura 2000 to ogółouropejska sieć obszarów chronionych, która została stworzona w celu zachowania terenów cennych przyrodniczo oraz powstrzymania wymierania gatunków roślin i zwierząt. Obszary te mogą być bardzo zróżnicowane: od wielkich terenów leśnych przez stawy, doliny rzeczne po wieże kościołów, w których mieszkają nietoperze. Natura 2000 chroni rośliny i zwierzęta, które wymierają lub są zagrożone w skali europejskiej, ale też takie, które lokalnie występują dość licznie, ale na tle Europy są zagrożone, na przykład bocian biały.

ZADANIE 3

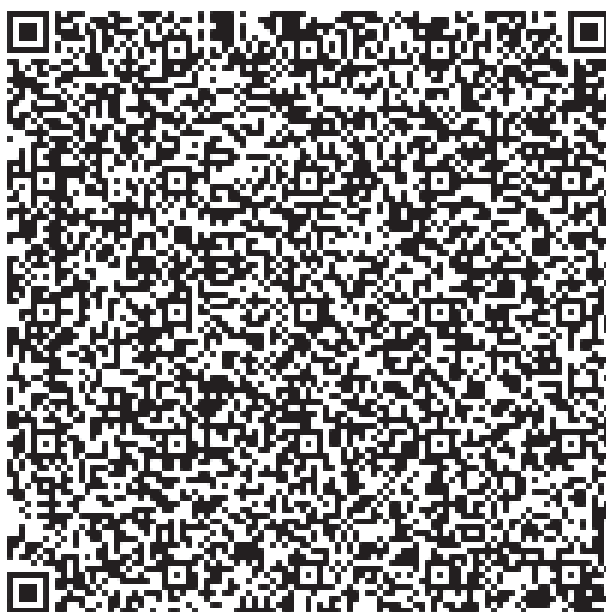
W Polsce do sieci Natura 2000 należy 849 obszarów siedliskowych oraz 145 obszarów ptasich. Ile w sumie miejsc w Polsce należy do tej sieci?

Poszukajcie koperty z liczbą miejsc w Polsce należących do sieci Natura 2000.

.....

.....

Źródła: Plansza *Formy ochrony przyrody*, Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2016, https://natura.ceo.org.pl/sites/natura.ceo.org.pl/files/01_plansza_formy_ochrony_0.pdf; Obszary Natura 2000 w Polsce, https://pl.wikipedia.org/wiki/Obszary_Natura_2000_w_Polsce.



Zadanie nr 4 – Zawartość koperty z numerem 994

Największymi producentami oleju palmowego są Maleszja i Indonezja, to obecnie najszybciej rozwijająca się gałąź rolnictwa w tych krajach. Wielkie plantacje oleju palmowego powstają na terenach uzyskanych przez wypalanie lasów deszczowych, tymczasem indonezyjskie i malezyjskie lasy są uznawane za jedno z najbogatszych w gatunki ekosystemów na świecie. Zamienianie naturalnych lasów na plantacje palmy oleistej prowadzi do zubożenia różnorodności biologicznej zarówno roślin, jak i zwierząt w tej części świata. Ofiarami tej rabunkowej gospodarki są jedyne małpy człekokształtne zamieszkujące teren Azji – orangutany. Wszystkie gatunki orangutanów zostały uznane za krytycznie zagrożone wyginięciem, jednak ich siedliska są nadal niszczone pod uprawy palmy oleistej, z której pochodzi olej palmowy używany do produkcji większości słodczy na sklepowych półkach. Jeśli chcesz pomóc tym pięknym zwierzętom, staraj się nie kupować produktów, które zawierają olej palmowy.

ZADANIE 4

Opierając się na badaniach ankietowych, możemy przyjąć, że w Kaliamentanie (indonezyjskiej części wyspy Borneo) co roku z różnych powodów zabijanych jest średnio 2120 orangutanów. Cała tamtejsza populacja tych zwierząt liczy około 42 500 osobników. W pierwszym roku rodzi się około 950 młodych tego gatunku, a w drugim około 920 młodych. Ile będzie liczyła populacja orangutanów na tych terenach po 2 latach?

.....

.....

Poszukajcie koperty z numerem odpowiadającym liczbie populacji orangutanów w Kaliamentanie po 2 latach.

Źródło: Nie jem palmowego - chronię orangutany!, <http://www1.up.poznan.pl/orangutany>.



Zadanie nr 5 – Zawartość koperty z numerem 40 130

ZADANIE 5

Oblicz liczbę zagrożonych gatunków ptaków i gadów. Pamiętaj, że jeśli gatunek jest już wymarły, to nie wliczamy go do gatunków zagrożonych.

Liczby gatunków kręgowców w klasyfikacji Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN) według stanu na rok 2017.

Liczba gatunków			W tym w kategorii				
	opisa- nych	zagro- żonych	Gatunki wymarłe EX	Wymarłe na wolności EV	Krytycznie zagrożone CR	Zagro- żone VU	Nara- żone VT
Ssaki	5494	1194	83	2	203	464	527
Ptaki	10 027		156	5	225	448	787
Gady	9362		28	2	240	424	426
Płazy	6771	2067	33	2	545	852	670
Ryby	32 000	3342	63	6	457	657	2228

Znajdź kopertę z numerem odpowiadającym liczbie zagrożonych gatunków ptaków.

Źródło: Table 3a: Status category summary by major taxonomic group (animals) [Tabela 3a: Kategorie zagrożenia gatunków w podziale na główne grupy taksonomiczne (zwierzęta)], Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN), http://cmsdocs.s3.amazonaws.com/summary-stats/2017-1_Summary_Stats_Page_Documents/2017_1_RL_Stats_Table_3a.pdf.



**Zawartość koperty
z numerem 1460**



treść kodu QR: Gratulacje! Zebraliście już wszystkie wskazówki!

**Koperty dodatkowe – kod ukryty
w kopertach o niewłaściwych numerach**



treść kodu QR: Niestety, wasza właściwa koperta wciąż czeka na odnalezienie. Przelicz jeszcze raz swoje ostatnie zadanie i... powodzenia!