

**Konflikty
ekologiczne**

Czasopismo dla nauczycieli

Geografia

w Szkole

nr 5/2019

Indeks 359149

cena 25,00 zł

(w tym 9% VAT)

**500 lat
HAWANY**

Scenariusze lekcji

- Geomaster
- Konkursy

WRZOS
– symbol jesieni

Lista UNESCO
Nowe obiekty

Sumatra

– wyspa zmian

Znajomość geografii a nasze bezpieczeństwo
IBSE – nauczanie przez dociekanie
Jak zostać nauczycielem dyplomowanym

ISSN 0137-7566



9 770137 756903

Globalne ocieplenie i jego skutki!



Wydanie specjalne
w wersji elektronicznej
(plik PDF)

Tylko 15 zł!

Formularz zamówienie na stronie www.aspress.com.pl/specjalne/

Spis treści

z zagadnień współczesnej geografii

- 4 **Konflikty ekologiczne – człowiek kontra przyroda?** ● Krzysztof Trojan



geografia regionalna

- 8 **Sumatra – w królestwie palmy oleistej i kauczuku** ● Marian Dziadek
12 **500 lat Hawany** ● Józef Szewczyk



- 16 **Nowe obiekty na liście Światowego Dziedzictwa UNESCO** ● Józef Szewczyk

dydaktyka

- 18 **Geografia ratuje życie** ● Jagna Hałaczek
26 **Wirtualna wyspa. Rady z teki pomysłów Gustawa Wuttkego** ● Jadwiga Michalczyk
28 **Edukacja geograficzna oraz przyrodnicza przez dociekanie – koncepcja i zastosowanie w praktyce** ● Danuta Piróg
33 **Zostań nauczycielem dyplomowanym** ● Zofia Szmidt
38 **Geomaster - Bilingual Student's Competition Work Sheet** ● Maria Słobodzian
41 **Konkursy geograficzne sposobem na nudę** ● Bogna Piechura



rekommendacje 44

biogeografia

- 46 **Liliowy wrzos – symbol nadchodzącej jesieni** ● Jan T. Siciński

świat – panorama

- 47 **Przegląd wydarzeń – wybór i opracowanie Redakcja**



Drodzy Czytelnicy!

Czy słyszeli Państwo o Grecie Thunberg? Zapewne tak, bo jest o niej głośno. Szwedzka nastolatka zamiast chodzić do szkoły, postanowiła zająć się aktywnym działaniem na rzecz globalnych zmian klimatycznych. Greta przyznaje się, że ma zespół Aspergera.

Ta młoda Szwedka dobitnie i bez owijania w bawełnę podkreśla beczynność polityków w walce z pogarszającym się stanem naszej planety. Wręcz oskarża przywódców państw i organizacji międzynarodowych o brak wystarczających działań zmierzających do poprawy środowiska przyrodniczego Ziemi, czym skazuje kolejne pokolenia na życie w coraz gorszych warunkach.

Wydaje się, że Greta mówi nie tylko w imieniu swojego pokolenia, ale także mieszkańców bogatej Północy, z której pochodzi. A przyznając się publicznie do choroby wspiera osoby z podobnymi zaburzeniami.

Czy Greta swoim działaniem może wpłynąć na zmianę myślenia polityków i ludzi w ogóle? Nawet jeśli nie, to jej przekaz jest jasny – stan Ziemi jest w naszych rękach, to wspólna sprawa i odpowiedzialność. Na pewno ma wsparcie wielu osób, nie tylko rówieśników. A strajk klimatyczny, który zapoczątkowała przed szwedzkim parlamentem, trwa już ponad rok.

Konflikty na linii człowiek-środowisko są powszechne. Nie trzeba daleko szukać. Z polskich sporów na tle przyrodniczym można wymienić choćby przekop Mierzei Wiślanej, ochronę Puszczy Białowieskiej, budowę elektrowni atomowej i wiele innych. Każdy pewnie znalazłby przykłady z własnego otoczenia.

W każdym konflikcie istnieją rozbieżne interesy różnych grup ludzi. Najgorsze, że w wielu przypadkach przyroda schodzi w tych konfliktach na dalszy plan. Czy istnieje jakaś granica pomiędzy interesem człowieka – wygodą, zyskiem, rozwojem gospodarczym – a wartością, jaką stanowi przyroda? I czy, to my jesteśmy dla przyrody, czy przyroda jest dla nas?

Życzymy miłej lektury
Redakcja

Czasopismo dla nauczycieli
Geografia
w Szkole

Zdjęcia w numerze: Adobe Stock
autoryz, Dreamstime
archiwum redakcyjne

Polub nas na Facebooku



Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony w Internecie: www.aspress.com.pl

NUMER 5 wrzesień/październik 2019 376 (LXXI) indeks 359149 Nakład 3500 egz. CENA zł 25,00 (w tym 5% VAT)

Redakcja Aleksandra Konczewska (redaktor prowadząca – georedakcja@gmail.com) Adres redakcji Warchałowskiego 2/58, 02-776 Warszawa
Wydawnictwo Agencja AS Józef Szewczyk, Warchałowskiego 2/58, 02-776 Warszawa, e-mail: szewczyk24@gmail.com, www.aspress.com.pl
NIP: 951-134-91-51 Wydawca i redaktor naczelny Józef Szewczyk, tel. 606-201-244, szewczyk24@gmail.com Prenumerata
www.aspress.com.pl/prenumerata-2020/, e-mail: szewczyk24@gmail.com, tel. 606 201 244 Reklama Jędrzej Chodakowski jchodakowski1953@gmail.com
Skład i łamanie Vega design Druk i oprawa Paper&Tinta, ul. Ceglana 34, 05-270 Nadma

Redakcja nie zwraca nadesłanych materiałów, zastrzega sobie prawo formalnych zmian w treści artykułów i nie odpowiada za treść płatnych reklam.

Zdjęcie na okładce: Dreamstime

Konflikty ekologiczne – człowiek kontra przyroda?



Ostatnio przeprowadzone sondaże pokazują, że ponad 80% Polaków dostrzega wokół siebie zagrożenia związane ze środowiskiem przyrodniczym. Stanowią one jednocześnie trzeci najczęściej wymieniany przez respondentów problem współczesnej rzeczywistości. Znajduje to swoje odzwierciedlenie również w mediach, które w ostatnich latach zwróciły szczególną uwagę opinii publicznej na szereg istotnych konfliktów ekologicznych.

Krzysztof Trojan

Magister geografii, Uniwersytet Jagielloński

Obecność tematyki ekologicznej w mediach przypuszczalnie nie jest wyłącznie świadectwem ekspansji tego, co nazwać można „cywilizacją informacyjną”, która skutecznie potrafi wykorzystywać wszelkie sytuacje konfliktowe jako news. Przebijanie się do powszechnej świadomości spornych tematów dotyczących środowiska dowodzi, że ekologia i przyroda stanowią w naszym społeczeństwie pewną wartość, a ochrona przyrody traktowana jest jako coś istotnego.

Pomimo faktu, że w niektórych krajach tradycje ochrony przyrody sięgają drugiej połowy XIX w., w tendencji ogólnoświatowej mniej więcej do lat 70. ubiegłego wieku konflikty ekologiczne rzadko uzyskiwały szeroki rozgłos, a koszty środowiskowe zwykle uznawano jako nieodłączne dla rozwoju nowoczesnych społeczeństw i gospodarki. Z czasem jednak przyroda zyskała w kręgu krajów wysoko rozwiniętych szczególną wartość kulturową, dla części społeczeństwa stojącą wyżej w hierarchii niż korzyści, z np. realizacji określonej inwestycji. Tak więc z jednej strony ilość konfliktów ekologicznych

powiązana jest z postępującym przekształcaniem środowiska i potęgującą się presją na jego elementy, a z drugiej strony prowadzi pewnego rodzaju rozwoju społecznego i świadomości ekologicznej.

Od Kasprowego Wierchu po Puszcę Białowieską

Nagłaśnianie konfliktów ekologicznych zapoczątkowane w drugiej połowie XX w. nie oznacza, że nie dochodziło do nich wcześniej. Na gruncie polskim jedną z najgłośniejszych spraw była budowa kolejki linowej na Kasprowy Wierch w latach 30. Projektowi sprzeciwiła się wówczas Państwowa Rada Ochrony Przyrody i blisko sto innych organizacji związanych z nauką, turystyką i ochroną przyrody. Inwestycja doszła do skutku, mimo wskazywanych niezgodności z aktualnie obowiązującymi aktami prawnymi (np. z ustawami o ochronie lasów i ochronie przyrody). Obecnie kolejka stanowi źródło wymiernych dochodów, stając się jednym z symboli Zakopanego i polskiej turystyki, nie przestając być jednocześnie solą w oku obrońców przyrody.

Tego typu ingerencja w ekosystem górski pozostaje istotną barierą liniową migracji zwierząt, źródłem hałasu i lokalnych zanieczyszczeń (smary z lin). Jednak efekty antropopresji ku-

mulują się w kopule szczytowej, gdzie tłumy ludzi rozdeptujących darń, generujących hałas i pozostawiających po sobie śmieci, uczyniły ten zakątek niemal przyrodniczą „pustynią”. Na szczęście w Tatrach zarzucono realizację kilku innych przedsięwzięć okresu międzywojennego, np. kolejki na szczyt Świnicy czy wykucia w masywie Giewontu twarzy marszałka Piłsudskiego (w miejsce sylwetki tzw. Śpiącego Rycerza).

Bardziej aktualnych sporów o tematyce przyrodniczej nie trzeba szczególnie szukać. Nasuwa się tutaj zwłaszcza sprawa Puszczy Białowieskiej. Na chwilę obecną trwają prace nad ustaleniem ostatecznego kształtu planu urządzenia lasu i opracowaniem Zintegrowanego Planu Zarządzania Puszcza, bowiem poprzedni dokument w 2018 r. uznany został przez Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej za sprzeczny z prawem.

Przyczyną zaistniałej sytuacji była sprzeczność między planowanym zwiększeniem wycinki drzew a koniecznością zabezpieczenia obszarów NATURA 2000 znajdujących się w obrębie puszczy. Zaplanowane cięcia miały na celu osłabienie skutków trwającej już siódmy rok gradacji kornika (najdłuższej co najmniej od końca XIX w.). Latem tego roku leśnicy alarmowali, że na terenie puszczy znajduje się ponad 1,3 miliona martwych drzew, co stanowić może nawet 25% łącznej masy drzewostanów. Wskazywano, że może to mieć negatywny wpływ na stan lasów oraz radykalnie zwiększyć zagrożenie pożarowe. Tak duża ilość martwego drewna drzew iglastych miałaby wpłynąć na nadmierny rozrost trzcinnika – ekspansywnej trawy utrudniającej wzrost nowych drzew, jak również doprowadzić do zubożenia siedlisk na skutek zmian w warstwie próchnicznej gleb. Ponadto martwe drzewa utrudniają leśnikom realizację innych zadań ochronnych, stanowiąc wzdłuż ciągów komunikacyjnych realne zagrożenie dla ludzi. Plan cięć wywołał spór między ministerstwem środowiska i puszczańskimi leśnikami z jednej strony, a organizacjami ekologicznymi oraz częścią środowisk naukowych z drugiej.

Wielu przyrodników wskazywało, że gradacja kornika stanowi proces okresowej renaturyzacji składu gatunkowego lasu, obejmującego głównie sztuczne nasadzenia świerkowe. Tymczasem przeprowadzone do tej pory cięcia częściowo kolidowały z okresami lęgowymi niektórych gatunków ptaków. Ponadto utrudniały bytowanie zwierząt i wprowadziły zmiany naturalnych siedlisk oraz fragmentację krajobrazu na obszarze ponad 4 tys. ha (6% polskiej części puszczy). Jednak główną osią sporu zdaje się obejmowanie cięciami sanitarnymi terenów z tzw. II strefy ochronnej UNESCO, w tym w drzewostanach ponad stuletnich i w zbyt dużej odległości od ciągów komunikacyjnych.

Do aktualnych propozycji uwzględniających opinie ekspertów UNESCO i IUCN (Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody) należą: cięcia sanitarne w ilości ok. 160 tys. m³ drewna w ciągu najbliższych 3 lat (0,6% zasobów drewna trzech puszczańskich nadleśnictw) oraz ograniczenie usuwania martwego drewna oraz nasadzeń do wąskich pasów wzdłuż ciągów komunikacyjnych i stref ochrony aktywnej. Z zabiegów tych wyłączone mają być lasy w ochronie ścisłej (20% puszczy), ponad 100-letnie zbiorowiska wilgotne oraz pionierskie.

Warto podkreślić, że cięcia w obrębie strefy II UNESCO dotyczą ¼ wspomnianej masy drewna i, podobnie jak wycinka prowadzona do tej pory, nie obejmują stref 0 i I, czyli obszarów ochrony ścisłej, rezerwatów i samego parku narodowego. W samym parku cięcia sanitarne dotyczą 0,2 tys. m³ drewna rocznie, co stanowi jedną z najmniejszych wartości

w Polsce. Dla większości parków narodowych pozyskiwanie drewna wynosi nawet kilkanaście razy więcej, np. w 2017 r. w Tatrzańskim – 54 tys. m³, Kampinoskim – 20,9 tys. m³, Roztoczańskim – 26 tys. m³, Babiogórskim – 16 tys. m³.

Wydaje się, że w sporze o Puszczy Białowieską debata utrudniona została przez przytaczanie zróżnicowanych opinii eksperckich, a przede wszystkim zapisów prawnych, niejednokrotnie ze sobą sprzecznych lub niecisłych (np. definicja drzewostanu stuletniego). Istotnie – prawny stan puszczy jest skomplikowany, ponieważ składają się na niego 28 dokumentów prawa międzynarodowego, 23 dokumenty prawa polskiego, a ponadto ustalenia władz lokalnych. Można mieć nadzieję, że konflikt ten nie zepchnie na dalszy plan innych problemów Puszczy Białowieskiej, np. obniżania się poziomu wód gruntowych nawet o 1-3 cm/rok, co uwidacznia się w zaniku sosny i borów mieszanych oraz ekspansji obcych gatunków roślin, np. turzycy drżączkowatej, klonu jesionolistnego, niecierpka drobnokwiatowego.

Rospuda dawniej i dziś

Wcześniejszą, głośniejszą sprawą, w które zaangażowane zostały także instytucje ponadnarodowe, była kwestia doliny Rospudy. W 2014 r. otwarto obwodnicę Augustowa w wersji alternatywnej w stosunku do pierwotnego projektu, który miał zostać zrealizowany sześć lat wcześniej. Opór organizacji



Popularność kolejki na Kasprowy Wierch spowodowała negatywny wpływ na elementy środowiska wokół masywu



O Puszczy Białowieskiej często słyszymy w kontekście konfliktu różnych środowisk dotyczącego zarządzania puszcza i ingerencji w drzewostan



Przebieg planowanych dróg na tle sieci korytarzy ekologicznych, źródło: „Prognoza ... 2015”



Przebieg obwodnicy Augustowa przez dolinę Rospudy był obiektem sporu pomiędzy władzą, aktywistami i obrońcami przyrody i Komisją Europejską

przyrodniczych przyniósł rezultaty, a nowa droga poprowadzona została z ominięciem szczególnie cennych przyrodniczo obszarów. Wówczas osiłą niezgody stało się powszechne przeciwstawienie człowieka przyrodzie, co zmuszało opinię publiczną do wyboru między poszukiwaniem dobra środowiska lub dobra ludzi – w tym wypadku mieszkańców Augustowa, przytłoczonych tysiącami tirów przejeżdżających przez miasto.

Oczywiście obranie wersji alternatywnej nie obyło się bez kosztów – porzucenie już rozpoczętego projektu, odszkodowanie dla firmy budowlanej i budowa nowego wariantu oznaczało wydatek ponad 340 milionów złotych, nie licząc blisko pięciuset odszkodowań za wykup gruntów rolniczych na nowej trasie.

Niektóre środowiska zwracają jednak uwagę, że sukces sprzed kilku lat zakończył zainteresowanie przyrodników Rospudą, która nadal boryka się z istotnymi problemami. W ostatnich raportach (jeden dotyczący oceny stanu czystości rzek województwa podlaskiego z 2009 r. drugi – o stanie środowiska województwa podlaskiego z 2015 r.) stan wód tej rzeki określany był jako zły, narażony na nadmierną eutrofizację i nieprzydatny dla naturalnego bytowania ryb z uwagi na niedostateczną zawartość tlenu i stężenie azotynów.

Największe zagrożenie dotyczy jednak siedlisk, narażonych na przekształcenia pod wpływem zmian użytkowania ziem (do lat 70. nadrzeczne łąki były regularnie koszone), melioracje i ekspansję obcych gatunków (co roku lokalne gminy usuwają kilkadziesiąt hektarów bardzo inwazyjnego barszczu Sosnowskiego).

Aktualnie dwa spośród wyróżnianych w pierwotnej dokumentacji NATURA 2000 siedlisk uznanych zostało za niekwalifikujące się do ochrony z uwagi na zbyt mały areal. Należą do nich ciepłolubne murawy napiaskowe oraz niektóre zdegradowane torfowiska wysokie.

Inwestycje kontra przyroda

Do innych istotnych konfliktów ekologicznych zaliczyć można projekt zapory na Wiśle w Siarzewie (województwo kujawsko-pomorskie). Obiekt, mający spełniać funkcję przeciwpowodziową i energotwórczą (turbina wodna), miał stworzyć warunki do odtworzenia 500 ha łągów, dać nowe miejsca pracy, odciążać starą zaporę na Jeziorze Włocławskim, a także stanowić remedium na susze występujące na pograniczu wschodniej Wielkopolski i południowych Kujaw. Z drugiej strony brzegi i wyspy na Wiśle stanowią środowisko łągowe ptaków, które zostaną nieodwracalnie zniszczone po budowie obiektu, natomiast zarośla łągowe powstałe na skutek podniesienia poziomu wód po budowie stanowić będą przyszcześnie siedliska tylko dla pospolitych gatunków.

Zapora w Siarzewie, podobnie jak sieć planowanych dróg wodnych (np. E40 łączącej Bug z Wisłą) stanowi element złożonego konfliktu o plan częściowego użegłownienia Odry i Wisły. Poza zapowiadanyymi korzyściami gospodarczymi, projekt ten miałby odciążać transport drogowy, a przez to wydatnie ograniczyć związaną z nim emisję CO₂, a elektrownie wodne mające powstać na planowanych spiętrzeniach stanowiłyby istotny wkład w krajową produkcję ekologicznej energii.

Nie brakuje jednak przeciwników tej koncepcji, którzy z użegłownieniem polskich rzek wiążą m.in. nieodwracalne zniszczenie ekosystemów dolnej Odry, Wisły i Bugu, narażenie na osuszenie terenów wzdłuż kanału Bug-Wisła czy wzrost emisji metanu z zamulających się sztucznych zbiorników, które powstaną na nowych drogach wodnych. Stąd postulowana jest alternatywa w postaci rozwoju transportu kolejowego.

W regionie pomorskim główną uwagę skupia opisywana ostatnio sprawa Mierzei Wiślanej, która sprawia, że znacznie mniej mówi się o planach budowy drogi ekspresowej S3, mającej przebiegać przez Woliński Park Narodowy. W zeszłym roku zatwierdzona została decyzja środowiskowa dla tej inwestycji, która ma zapewnić ciągłość jednego z europejskich korytarzy transportowych (E65) i wesprzeć w ten sposób gazoport w Świnoujściu. Przepuszczalnie plan ten nie budził tyłu kontrowersji, ponieważ obszar parku już teraz przecięty jest zarówno przez drogę krajową, jak i linię kolejową. Niemniej jednak rada parku w zeszłym roku zwróciła uwagę, że inwestycja w pewnej części zagraża przyrodzie tego obszaru. Podobne głosy dotyczą remontu drogi powiatowej biegnącej przez centralną część Magurskiego Parku Narodowego czy budowy drogi S16 mającej przecinać Biebrzański Park Narodowy.

Przyroda – trzecia strona konfliktu

Można zauważyć, że konflikty o których mowa zdają się nabierać w miarę ich nagłaśniania coraz wyraźniejszego

aspektu społecznego, co oznacza, że przyroda nie stanowi już podmiotu sytuacji konfliktowej. Raczej staje się ona przedmiotem złożonego wewnątrznie sporu, w którym między dwiema stronami (konflikt człowiek-człowiek) istnieje realna lub potencjalna sprzeczność interesów dotycząca korzystania z zasobów środowiska, jego kształtowania bądź też ochrony.

Niejednokrotnie spór tego typu dotyczy istotnych inwestycji czy interesów publicznych, co sprawia, że nabiera on również aspektu ekonomicznego czy nawet gry politycznej, natomiast pod względem legalności działań zyskuje on często charakter konfliktu prawnego, niejednokrotnie wynikającego z nieścisłości przepisów. Wreszcie może on sięgać nawet poziomu filozoficznego, obejmującego starcie różnych sposobów myślenia, wizji świata i miejsca człowieka w nim, a także zróżnicowanych wizji kierunku rozwoju społecznego i modelu konsumpcji dóbr.

Z drugiej strony zauważyć można, że pomimo wzrostu świadomości ekologicznej obywateli postawy proekologiczne bywają niekiedy odsuwane na dalszy plan. Dzieje się tak wówczas, gdy dany problem zaczyna dotyczyć osobiście pewnej grupy społecznej i wiąże się z poniesieniem realnych kosztów. Uwidacznia się wówczas tzw. syndrom NIMBY (*Not In My Back Yard*) oznaczający poparcie dla pewnych postaw lub idei, ale nie w sytuacji, która dotyczy kogoś osobiście – zwłaszcza, jeśli wiąże się to z realnymi kosztami.

Klasycznym przykładem są tutaj propozycje poszerzenia lub tworzenia nowych obszarowych form ochrony przyrody. Zwykle widzi się w nich ograniczenia inwestycji, decyzyjności samorządów, gospodarowania (głównie rolniczego) oraz korzystania z zasobów środowiska w dotychczasowym wymiarze. Są one zatem obszarami potencjalnie konfliktogennymi, a prawdopodobieństwo występowania sporów jest znaczne – choćby z tego powodu, że 20% powierzchni lądowej Polski objęte jest obszarami sieci NATURA 2000, których ochrona poddana jest również pod agendy ponadnarodowe. W początkowej fazie jej wdrażania niejednokrotnie pomijano zapisy lokalnego prawa przestrzennego, co stało się podłożem późniejszych konfliktów. W niektórych gminach część środków unijnych z funduszy operacyjnych została utracona, ponieważ okazało się, że złożone wcześniej projekty nie spełniają nowych wymogów środowiskowych. Z kolei w innych miejscach część gruntów inwestycyjnych i budowlanych została włączona w sieć już po uzgodnieniu planów zagospodarowania, przez co ich właściciele stanęli przez możliwość utraty majątków w kwotach sięgających milionów złotych (np. w gminie Cisna, pierwotnie objętej w całości siecią NATURA 2000). Tego typu nieścisłości wzmagają nieufność między osobami poszkodowanymi i decydentami z jednej strony a obrońcami przyrody z drugiej.

Może zatem nie dziwić fakt, że od czasu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej w naszym kraju zablokowano lub oprotestowano największą liczbę inwestycji spośród wszystkich państw członkowskich. Dodatkowe koszty kompensacji i wdrażania rozwiązań zachowujących stan środowiska stają się stałym elementem wydatków inwestycyjnych i w sektorze drogowym w Polsce wynoszą ok. 10% kosztów realizacji. Co więcej, obecna sytuacja bywa przez niektóre podmioty wykorzystywana do uzyskania własnych korzyści. Podczas Kongresu Mieszaniowego organizowanego w 2017 r. prawie połowa zebranych deweloperów przyznała się w anonimowej ankiecie do zapłacenia tzw. ekoharaczu w zamian za bezproblemowe przeprowadzenie inwestycji.

Wobec aktualnych przepisów (m.in. ustawa o dostępie do informacji o środowisku) dowolna organizacja ekologiczna może zgłosić uwagi (w rzeczywistości – czasowo zablokować) do jakiegokolwiek inwestycji na terenie Polski, która wymaga sporządzenia dokumentacji środowiskowej. Oznacza to również niejednokrotne wydłużenie i nieprzewidywalność toku inwestycji, a także wzrost jej kosztów.

Obecnie planowane jest zwiększenie kontroli nad udziałem organizacji ekologicznych w procesach inwestycyjnych np. poprzez konieczność przedstawienia przez nie statutu, określenie stażu i profilu działalności. Wydaje się to niezwykle istotne, tym bardziej, że w tym roku Komisja Europejska wezwała Polskę m.in. do właściwego przestrzegania procedur odwoławczych od decyzji środowiskowych, poszerzenia zakresu przedsięwzięć wymagających tego typu dokumentów, a także rozbudowy sieci NATURA 2000.

Podsumowanie

Istnienie konfliktów przyrodniczych przypomina, że wartość przyrody nie może być utożsamiana jedynie z jej potencjałem ekonomicznym. W związku z tym wymogi jej ochrony nie mogą zostać sprowadzone jedynie do kalkulacji zysków i kosztów. Z drugiej strony omawiane spory uwidaczniają głębokie, wieloaspektowe konflikty między grupami społecznymi, a rozwój cywilizacyjny i gospodarczy wymusza konieczność wypracowywania coraz większej ilości kompromisów ze środowiskiem przyrodniczym. Te zaś mogłyby funkcjonować znacznie lepiej w warunkach odpowiedzialnego podejścia społeczeństwa do ekologii, współpracujących ze sobą i właściwie realizowanych ustaleń prawnych oraz przy większej znajomości faktycznego stanu środowiska. Na tych polach czeka więc na przyrodników, w tym geografów, jeszcze sporo pracy.

LITERATURA

- Domańska E., 2013, Humanistyka ekologiczna, Teksty Drugie 1-2, s. 13-32.
- Głogowska M., Szendera W., Chmielewska W., 2013, Konflikty społeczne na obszarach NATURA 2000 w Polsce, Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie, t. 13 (4), s. 31-41.
- Little M.A., 2007, *Human ecology in anthropology: Past, present, and prospects*, [w:] The Anthropologist (Special Issue 3) – Anthropology Today: Trends, Scope and Applications, V. Bhasin, M.K. Bhasin (red.), Delhi, India 2007.
- Sadowska S., 2017, Zagospodarowanie przestrzenne a konflikt ekologiczny, Studia KPZK PAN, 174, s. 422-429.
- Sowa J., 2015 (red.), Opinia Rady Naukowej Leśnictwa przy Prezesie Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie zamierania drzewostanów świerkowych na obszarze nadleśnictwa Białowieża, Browsk i Hajnówka wchodzących w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Białowieża”.

LINKI

- www.dzikielzycie.pl
- www.bialystok.lasy.gov.pl
- www.bpn.com.pl
- www.puszcza.pracownia.org.pl
- www.smoglab.pl
- www.bdl.lasy.gov.pl – Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2018
- www.europa.eu
- <http://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C31516%2Ckonsekwencje-wycinki-w-puszczy-siegaja-pozza-sam-obszar-poddany-wycince.html>
- www.tvp.info/41530738/martwe-drewno-w-puszczy-bialowiejskiej-juz-25-proc-drzewostanu
- <http://ekorozwoj.pl/2018/01/23/jeszcze-raz-o-puszczy-bialowiejskiej/>
- www.puszcza-bialowiejska.blogspot.com
- <https://kamienskie.info/budowa-s3-zagraza-przyrodzie-w-wolinskim-parku-narodowym/>
- <https://serwis.gazetaprawna.pl/ekologia/artykuly/602761,kosztowny-konflikt-interesow-miedzy-transportem-a-przyroda.html>
- <http://wgosparce.pl/informacje/40798-prof-szolucha-polska-ma-pozostac-krajem-bezwolnym>

Sumatra – w królestwie palmy oleistej i kauczuku

Marian Dziadek

Nauczyciel geografii, I LO w Wodzisławiu Śląskim

Sumatra to druga, po Borneo wyspa indonezyjska. Zajmując powierzchnię 473,5 tys. km² jest szóstą pod względem wielkości wyspą świata. Jej położenie na granicy płyt tektonicznych oraz symetrycznie względem równika implikuje jej klimat, jak i zachodzące zjawiska geologiczne. Te ostatnie w dwóch pierwszych dekadach XXI wieku mocno doświadczyły mieszkańców wyspy. Sumatrę często nawiedzają bardzo silne trzęsienia ziemi, zarówno na lądzie jak i w jej pobliżu, które wywołują tsunami oraz erupcje wulkanów¹.

Najdramatyczniejszym pod względem skutków było tsunami, które nawiedziło północną część wyspy w Boże Narodzenie 2004 roku. W jego wyniku życie utraciło 226 tys. mieszkańców, głównie prowincji Aceh. Ten sam obszar, rok później ucierpiał w wyniku cyklonu tropikalnego. Te dwa wyda-



Mapa Sumatry

¹ Czynnych jest tu 35 wulkanów.

rzenia miały istotny wpływ na stosunki społeczne w tej części wyspy. Po 29 latach zakończyła się wojna pomiędzy wojskami indonezyjskimi a separatystami Ruchu Wolnego Aceh². To porozumienie było bardzo ważne dla spokoju społecznego na Sumatrze, gdyż zamieszkuje je ludność mówiąca w 52 blisko spokrewnionych językach malajskich, w większości wyznająca islam (87%), ale w znacznej części pochodząca z Jawy³.

Mieszkańcy utrzymują się głównie z rolnictwa, rybołówstwa. Na własne potrzeby uprawiają ryż, bataty, maniok, kukurydzę, orzeszki ziemne i soję, ale największe znaczenie ma uprawa palmy oleistej, kaczuki, palmy kokosowej, kawy (uprawiana w części wyżynnej) i przypraw korzennych, która przynosi gros dochodów z eksportu.

Sumatra Północna

Stolicą Sumatry Północnej jest ponad dwumilionowy Medan. Jest to największe na Sumatrze i zarazem czwarte pod względem wielkości miasto w Indonezji. Swój rozwój zawdzięcza plantacjom palmy oleistej, która dominuje w okolicznym pejzażu. Roślina ta zawitała w te strony całkiem niedawno, bo dopiero w latach 50. XX wieku. Drzewo pochodzące z krajów znad Zatoki Gwinejskiej, zwane również olejowcem gwinejskim znalazło tu dogodne warunki.

Bardzo jej odpowiada tutejszy klimat o wyrównanych, wysokich i równomiernych temperaturach i opadach w ciągu roku. Padające deszcze przez cały rok są w stanie „napoić” tę wodochłonną roślinę. Dodatkowym atutem tego regionu są dość żyzne gleby torfowe. Te dwa czynniki sprawiły, że obecnie na wyspie (podobnie dzieje się na Borneo) obserwuje się boom olejowy. Pod nowe plantacje karczkuje się olbrzymie połacie lasu równikowego. Las podpala się. Ogromne chmury dymów z wiatrem przenoszone są w kierunku Malezji i Singapuru utrudniając życie mieszkańcom tych krajów. Zakłócają transport lotniczy, utrudniają nawigację w zatłoczonej cieśninie Malakka i przede wszystkim wpływają na kondycję zdrowotną. Zawieszona w powietrzu sadza i pyły zmuszają ludzi do zakła-



Plantacja palmy oleistej

daniami masek na twarz, ograniczają ruchliwość. Sytuacje te powtarzają się co roku i na nic zdają się apele rządów Singapuru i Malezji, by ograniczyć ten proceder, interes i zyski są najważniejsze.

Dlaczego palma oleista zrobiła taką karierę? Dlatego, że jest to niezmiernie wydajne źródło oleju. Z 1 ha można uzyskać prawie 5 tys. litrów tego produktu. Samo drzewo owocuje już po 3 latach. Jest wysokie na około 10 m, ma kolczastą kłodzinę, stąd też owoce zrywa się specjalnym sierpowatym nożem umocowanym na końcu kija bambusowego.

Owoce są wielkości śliwki – od koloru żółtego przez czerwone po fioletowe, tworzą kiść ważącą do 50 kg. Olej wytłacza się z owocni zawierającej 50-70% oraz nasion zawierających od 37 do 53% tłuszczu. Oba oleje mają inne przeznaczenie. Ten pierwszy charakteryzujący się wyjątkowo wysoką zawartością prowitaminy A (β -karotenu) jest doskonałym tłuszczem jadalnym i leczniczym. Służy do wyrobu masła roślinnego, bardzo drogiego, ale uważanego za liczący się produkt w profilaktyce choroby nowotworowej i miażdżycy. Karotenoidy bowiem są uważane za skuteczne antyutleniające produktów żywnościowych, przeciwstawiają się również niekorzystnym procesom oksydacyjnym w organizmie, które sprzyjają rozwojowi omawianych chorób. Olej palmowy z owocni znajduje też duże zastosowanie w kosmetyce, zwłaszcza w kremach odżywczych i przeciwdziałających procesom starzenia się skóry pod wpływem nadmiernego nasłaniania promieniami słonecznymi. Ten drugi stosowany jest jako świeży jadal-



Owoc palmy oleistej

ny (masło roślinne), dodawany też jako składnik do wyrobu czekolady. Można z niego również (podobnie jak z tłuszczu kokosowego) otrzymywać białe, twarde mydło. Bywa wykorzystywany też jako olej do ciała lub do masażu, jako dodatek do kosmetyków przy bardzo suchej, pękającej skórze. Nasiona zawierają także duże ilości białka (26%), stąd też wytłoki używane są jako pasza dla zwierząt. Nie dziwią zatem widoki pasących się krów, które zjadają nie tylko pozostałości owoców, ale też wyjadają trawę porastającą plantację.

Park Narodowy Gunung Leuser – wizyta u orangutanów

Po przekroczeniu wiszącego mostu nad rzeką Bohorok wkraczamy na teren plantacji kaczukiowca. Drzewo kaczukiowe w tym rejonie świata pojawiło się dopiero pod koniec XIX wieku za sprawą brytyjskiego botanika Henry’ego Wickhama. W 1876 r. udało mu się wywieźć 70 tysięcy nasion z Amazonii do Wielkiej Brytanii. Tam z nasion wyhodowano sadzonki i przewieziono je na Malaje. Tu znalazły idealne warunki do rozwoju. W rezultacie trzy kraje Azji Południowo-Wschodniej, tj. Malezja, Tajlandia i Indonezja dzisiaj

² Aceh to region, do którego islam dotarł już w XIII wieku i stąd szerzył się na cały region Azji Południowo-Wschodniej Azji. Prowincja ta aż do XIX wieku była niezależnym sultanatem, stąd też od 200 lat istnieją tu silne ruchy separatystyczne – najpierw mieszkańcy przeciwstawiali się kolonizacji holenderskiej, a później rządowi w Dżakarcie. To co odróżnia mieszkańców Acehu od innych Indonezyjczyków (mimo wspólnej religii) to ortodoksyjny islam, przejawem którego jest prawo szariatowe obowiązujące tylko w tym regionie.

³ Ludność pochodzenia jawajskiego zamieszkuje głównie okolice Medanu oraz południe wyspy.

są największymi producentami tego surowca. Właścicielami plantacji nie są jednak mieszkańcy, lecz wielkie firmy oponiarskie typu Bridgestone, Goodyear czy Michelin.

Za plantacją kuczuku zaczyna się prawdziwa dżungla. Trochę jestem zdziwiony, bo las równikowy zawsze kojarzył mi się z bujną roślinnością, dużą wilgotnością, a tu jest nadzwyczaj jasno i sucho. Jesteśmy we wschodniej części Parku Narodowego Leuser. Park ochroną obejmuje aż 7 927 km² górskiego lasu równikowego. Porasta on zbocza i doliny gór Barisan rozciągających się na północnym zachodzie Sumatry. Góry te nazywane są sumatrzeńskimi Andami. Park narodowy utworzono w 1980 roku, a w 2004 roku wpisano na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO jako Tropical Rainforest Heritage of Sumatra. Żyje tu 130 gatunków ssaków, 380 gatunków ptaków i 4000 gatunków roślin. Jest jedynym na świecie domem dla wielkich czterech zagrożonych gatunków zwierząt: orangutana, słonia, tygrysa i nosorożca sumatrzeńskiego. Z innych ssaków można tu spotkać siedem gatunków małp naczelnych: gibona (siamang i białołękiego), lori, makaka (lapunder i jawajskiego), langury (Thomasa i srebrne), oraz panterę mglistą, niedźwiedzia małąjskiego, jelenia sambar, 13 gatunków nietoperzy oraz 17 gatunków wiewiórek. Z roślin wyróżniają się dwa największe kwiaty na świecie – raflezja, która jest symbolem Indonezji oraz dziwidło olbrzymie (*Amorphophallus titanum*).

Z wymienionych osobliwości natury, w tej części parku możemy podziwiać tylko kilka gatunków zwierząt, m.in. makaki oraz orangutany. Tych żyje w parku, około 7 tysięcy, ale ich liczba ciągle maleje. Dzieje się to za sprawą fragmentacji lasów wycinanych pod uprawę palmy oleistej i kuczuku oraz powolnej prokreacji. Samica rodzi młode średnio co 6-8 lat. Ta przerwa między kolejnymi porodami umożliwia młodemu nabyć umiejętności umożliwiających im przeżycie w dżungli. Orangutan, czyli człowiek leśny w języku bahasa indonesia, jest największą małpą żyjącą w koronach drzew. Tu co noc przygotowują sobie poślanie z liści, zdobywają pożywienie.

Trasa przez dżunglę jest dość męcząca. Wiedzie po zboczach doliny gliniastymi ścieżkami. Mazista gleba oblepia obuwie i utrudnia chodzenie. Łatwo można się pośliznąć i potknąć o wystające korzenie drzew. Są one dość płytko



Orangutan w Parku Narodowym Gunung Leuser



Cynamonowiec i liany

zagłębione, a to za sprawą zubożałej gleby wypłukanej z substancji odżywczych przez ulewne deszcze oraz szybkiemu obiegowi materii. Często omijamy mahoniowce i cynamonowce, które mają charakterystyczne dla wysokich drzew w dżungli korzenie skarpowe. Kształtem przypominają nasze podstawki pod choinki, ale są o wiele większe. Ich listwy dochodzą do 1 m wysokości. Często drzewa oplecione są lianami. Nasiona



Korzenie skarpowe



Rzeka Bohorok

ich kielkują na ziemi, a powstająca roślina rośnie niezwykle szybko, niewiele przyrastając na grubość pnie się do góry, dążąc do światła. Tam zakwita i owocuje. Pędy ich oplatają pnie drzew, tworząc między nimi pomosty i zwisają z konarów na kształt potężnych girland i festonów. Dużych drzew jest niewiele, występują co kilkadziesiąt metrów, większość to drzewa z gatunków *Moraceae* (mrowowate, np. figowce) i *Dipterocarps* (dwuskrzydłowate).

Jeziro Toba i kraina Bataków

Słaba sieć dróg w tej części wyspy powoduje, że chcąc jechać nad jezioro Toba kierujemy się z powrotem na Medan, a stamtąd w kierunku południowym w stronę Berastagi. Za Upalungit rozpoczynają się serpentyny. Wjeżdżamy w góry Barisan. Po pokonaniu zboczy ukazuje nam się płaskowyż. Jesteśmy powyżej 1000 m n.p.m. Ta wysokość łagodzi klimat na tej szerokości geograficznej, stąd też na płaskowyżu rozciągają się rozległe uprawy mandarynek, kawy oraz warzyw.

Przejeżdżając przez wioski i miasteczka można zorientować się o wy-

znawanej religii. Im dalej od Medanu, tym coraz częściej pojawiają się chrześcijańskie kościoły. Tereny te zamieszkują Batakowie. Antropologowie uważają, że lud ten przybył około 2500 lat temu z Tajwanu i Filipin przez Borneo lub Jawę. Kontakty z Tamilami, mużmanami, a w XIX wieku z misjonarzami niemieckimi i holenderskimi sprawiły, że w ciągu wieków plemiona Bataków, których jest sześć, zmieniały wyznania. Z początku wyznawali oni różne odmiany buddyzmu i hinduizmu, by w XIX wieku przyjął ostatecznie chrześcijaństwo głównie obrządku protestanckiego (plemiona: Karo, Pakpak/Dairi, Simalungun i Toba) lub islam (Angkola/Sipirok i Mandailing). Wszystkie te religie nałożyły się na wcześniejsze wierzenia, stąd też uznaje się, że chrześcijaństwo czy islam ma tu charakter synkretyczny. Obecnie na Sumatrze mieszka około 6 spośród 8 mln Bataków zamieszkujących Indonezję. Choć ich udział w ogólnej populacji Indonezji jest niewielki (stanowią zaledwie 3,5% mieszkańców kraju) to dzięki dobrze rozwiniętej edukacji stanowią oni elitę intelektualną kraju.

Po południu dojeżdżamy na krańcówkę doliny, w której leży największe w Indonezji jezioro wulkaniczne Toba. Z punktu widokowego patrząc na południe możemy podziwiać jezioro, od północnej – najwyższy w Indonezji wodospad – Sipiso Piso o wysokości 120 m. Wodospad utworzyła niewielka rzeczka opadająca z płaskowyżu Karo.

Jezioro Toba jest młode pod względem wieku geologicznego. Powstało 75 tysięcy lat w wyniku wybuchu wulkanu. Ogromne ilości gazów, głównie tlenków siarki, siarkowodoru i dwutlenku węgla dostając się do atmosfery ograniczyły dopływ światła słonecznego do Ziemi, co spowodowało obniżenie się temperatury powietrza przez 6-8 lat, a przez 1000 lat występowało ochłodzenie. Wybuch był 100 razy większy niż eksplozja wulkanu Tambora na Sumbawie w 1815 roku, uważaną za największą w czasach historycznych. Szacuje się, że wulkan Toba wyrzucił około 2800 km³ materiałów piroklastycznych i pokrył okolice warstwą popiołów grubą na 6 m. Po latach woda wypełniła zagłębienie tworząc największe wulkaniczne jezioro świata o długości 100 km, szerokości 30 km, głębokości 505 m i powierzchni 1130 km². Pośrodku jeziora wznosi się wyspa Samosir, która jest odradzającym się nowym stożkiem wulkanicznym.



Wodospad Sipiso Piso

Do miasta Parapat droga prowadzi serpentynami. Musimy pokonać około 200 m różnicy wysokości, gdyż samo jezioro położone jest na wysokości 911 m, a płaskowyż około 1100 m n.p.m. Brzegi doliny są gęsto porośnięte przez las, w przeciwieństwie do wierzchołki.

Parapat to niewielkie siedmiotysięczne miasteczko na brzegu jeziora Toba. Stąd kursują promy na wyspę Samosir. Największą atrakcją tej wyspy są wioski Ambarita i Sallagan. W tej pierwszej znajduje się minimuzeum, w którym zebrano maski, totemy wojenne, zmniejszone czaszki i broń pierwotnych mieszkańców wyspy, druga jest znana jako wieś wodza kanibali. W Sallagan wyróżnia się kamienny stół wyglądający jak ten z eposu o rycerzach okrągłego stołu. Wokół niewielkiego kamiennego stołu ustawione są kamienne krzesła. To tu odbywały się kanibalistyczne uczty jeszcze 100 lat temu. Zjadano na nich wrogów, jak również zbrodniarzy i osoby starsze nienadające się do pracy. Kanibalizm w tych szerokościach niezależnie od kontynentu był antidotum na brak białka zwierzęcego, które trudno było zdobyć. Kanibalizm spełniał też inną funkcję, eliminował z życia społecznego osobniki najslabsze.

Samosir to dzisiaj wyspa, lecz do 1906 roku był to półwysp, który został od-



Batakowie Toba

dzielony od lądu sztucznie wykopanym kanałem. Ciągnie się ona 40 km wzdłuż i 20 km wszerz jeziora. Teren wyspy ciągle podnosi się. Od ostatniego wybuchu sprzed 75 tysięcy lat temu Samosir podniósł się o 400 metrów. Tłumaczy się to występowaniem pod jeziorem zbiornika magmy, który w przyszłości może wezbrać i ponownie przyczynić się do erupcji.

* * *

Sumatra oprócz Borneo jest tą częścią Indonezji, w której zachodzą bardzo gwałtowne i intensywne zmiany w środowisku. Za tymi zmianami stoi szybki wzrost ludności (populacja wyspy w okresie 1980-2018 wzrosła z 27 do 57 mln) oraz działalność wielkich korporacji przemysłowych ulokowanych w sąsiednim Singapurze i Malezji. Te nie bacząc na koszty środowiskowe, wykorzystując ubóstwo mieszkańców, przyczyniają się do coraz większej degradacji lasów deszczowych. Na dziewiczych dotąd terenach wprowadza się na masową skalę monokulturę palmy oleistej i kauczuku. Ograniczona przestrzeń i zerwanie szlaków migracyjnych skutkować może zdegenerowaniem i ostateczną zagładą tak nielicznych już gatunków ssaków, jak orangutan, gibbon, tygrys sumatrzeński czy nosorożec.

Fotografie: Marian Dziadek



Jezioro Toba, widok z Parapat



500 lat Hawany

Przed 500 laty 29 listopada hiszpańscy osadnicy przenieśli się na brzeg osłoniętej gęstym lasem, głębokiej zatoki, znanej dziś jako Bahia de La Habana. Okazało się, że jest to idealne miejsce na port. Tak zaczyna się historia Hawany.

Józef Szewczyk

Hawanę nazywa się perłą kolonialnej architektury. Nic dziwnego, blisko cztery wieki jej historii związane jest z hiszpańskimi podbojami i kolonizacją Nowego Świata. Potem swoje piętno odcisnęli tu Amerykanie, a ostatnie 70 lat jest dziełem rewolucji.

Na początku był port

Pierwsze lata istnienia osady przypadają na czas rozwoju żeglugi między Hiszpanią a podbitymi wyspami na Morzu Karaibskim i dalszą ekspansję hiszpańską na kontynencie amerykańskim.

Kiedy tylko Hiszpanie zorientowali się, że hawańska zatoka jest głęboka i łatwa do obrony szybko urządzili w niej port. Stąd wypłynęło 9 okrętów pod dowództwem Hernana Corteza w kierunku Meksyku. Wprawdzie zasoby złota w Nowym Świecie wyczerpały się ok. 1515 roku, ale do Nowego Świata napływała fala osadników. Niektórych interesowało tylko złoto, ale większość stanowili osadnicy, którzy rozwijali hodowlę bydła, uprawę trzciny cukrowej, a to wymagało wymiany handlowej ze Starym Kontynentem – rosło zapotrzebowanie na żywność, nasiona, narzędzia rolnicze i produkty przemysłowe, a z czasem również na niewolników z Afryki.

Statki z Europy wypływały jesienią wykorzystując zachodnie wiatry, zimowały w koloniach, a wiosną wracały

do Europy. Już w marcu hiszpańskie galeony pełne złota, srebra i innych skarbów przypływały do Hawany z różnych rejonów Karaibów, Meksyku i Peru. Tu uzupełniano zapasy żywności, ładunki, przeprowadzano drobne remonty przed wyruszeniem do Europy. Z czasem rozwinął się tu także przemysł stoczniowy.

Hawana szybko przejęła funkcję głównego portu i administracyjnej stolicy Nowego Świata. Zawdzięczała to głównie głębokiej i dużej zatoce, do której mogły wpływać największe wówczas statki i okręty. W hawańskim porcie mogło się pomieścić nawet 100 okrętów. Było to o tyle istotne, że już w połowie XVI wieku statki wypływające z Hiszpanii w kierunku Nowego Świata formowane były



Widok na Hawanę z twierdzy La Cabana.

w konwoje. Celem było wzmocnienie konwoju i zapewnienie mu bezpieczeństwa w razie ataku piratów czy podczas burz i huraganów. Istotne też było polepszenie nawigacji – wiedza nawigacyjna nie była jeszcze rozwinięta i rozpowszechniona, więc duży konwój mógł korzystać z kilku doświadczonych nawigatorów i kapitanów. Największym zagrożeniem byli wówczas francuscy kaprowie, którzy w 1556 r. zawinęli do Hawany, splądrowali ją i spalili.

Twierdza nie do zdobycia

Hawana była zbyt ważnym miejscem, aby narażać ją na kolejne ataki. Hiszpanie postanowili odbudować miasto, otoczyć je murem obronnym, a u wejścia do zatoki zbudować twierdzę – Castillo de los Tres Santos Reyes del Morro, zwaną El Morro. El Morro oznacza skałę. W istocie zamek zbudowano na klifie wzmocnionym kamieniami wydobywanymi przez niewolników z fos i kanału. Twierdzę, którą zaprojektował włoski architekt Juan Bautista budowano przez 70 lat. Była największą hiszpańską fortyfikacją w obu Amerykach. Otaczał ją trzymetrowej grubości mur, a przez zatokę między zamkiem El Morro a El Punta rozciągnięty był łańcuch chroniący przed obcymi statkami. W środku były czteropiętrowe koszary, a także więzienie. Przez dwa wieki forteca była nie do zdobycia. Jednak w 1762 roku cztertnastotysięczna armia angielska zaatakowała ją od strony lądu i zdobyła po krótkim oblężeniu, praktycznie bez walki.

Po 11 miesiącach dogadali się z Hiszpanami i w zamian za Florydę Anglicy opuścili Hawanę, a Hiszpanie postanowili wzmocnić system obronny miasta i obok twierdzy El Morro postanowili zbudować jeszcze większą twierdzę – La Cabana. Budowa trwała 11 lat. Kamienne wały obronne miały nawet 12 metrów grubości. Ta twierdza nie została nigdy zdobyta i jest największą hiszpańską budowlą militarną w Nowym Świecie.

W czasach rewolucji kubańskiej służyła za więzienie. Obecnie jest odrestaurowana. Za potężnymi murami znajdują się m.in. Muzeum Broni i Fortyfikacji oraz Muzeum Che Guevary, który po rewolucji miał tu swoją siedzibę.

W 1844 r. w twierdzy El Morro zbudowano latarnię morską. Dziś jest charakterystycznym punktem Hawany odwiedzanym przez turystów. Rozciąga się stąd najlepszy widok na Malecón.

W labiryncie ulic

Turyści poznają starą Hawanę rozpoczynając zwiedzanie najczęściej od Plaza San Francisco, najstarszego placu w mieście znajdującego się w pobliżu terminali i magazynów portowych, gdzie przed wysyłką gromadzono cukier, tytoń, kawę, bawełnę, a statki zaopatrywano w wodę i prowiant. Sam plac był miejscem gier karcianych, handlu i walk a okolice miejscem gdzie przyplływający po długich rejsach marynarze korzystali z usług miejscowych prostytutek. Jak przy każdym placu w tym mieście początkowo budowano



Plac Katedralny. W katedrze do 1898 r. spoczywał Krzysztof Kolumb.



W kolejce do renowacji...



Promenada El Prado, wzorowana na barcelońskiej – foto Dreamstime.



Autor przy posągu Hemingwaya w El Floridita.



Napisy na zewnętrznych ścianach La Bodeguity del Medio.

klasztory i kościoły, a następnie domy i pałace wznosili najbogatsi mieszkańcy Hawany i Kuby – plantatorzy trzciny cukrowej, kawy i tytoniu. I tak naprawdę dziś już nikt nie mówi, że całe miasto zbudowali czarni niewolnicy. Od połowy XVI wieku sprowadzano ich na Kubę rocznie około 60 tys. Zatrudniani byli do najcięższych prac fizycznych na plantacjach, fabrykach i budowach. W XIX wieku na Kubę przybyło też wielu imigrantów z Europy i Azji. W efekcie około 51% mieszkańców Kuby to mulaci, 37% – biali, 11% – czarnoskórzy, 1% – azjaci.

Następnym punktem zwiedzania jest Plaza de Armas. W czasach kolonialnych plac był miejscem parad wojskowych, koncertów muzycznych i do połowy XX wieku mieściły się tu urzędy administracyjne miasta. Jedną z ulic przy Pałacu Gubernatora (Pałac Kapitanów Generalnych) była wykonana z drewna, aby powozy nie zakłócały snu gubernatora i jego żony. Później była to siedziba pierwszych trzech prezydentów Kuby

Na Placu Katedralnym (Plaza de la Catedral) znajduje się oczywiście katedra, w której pochowany był Krzysztof Kolumb, zanim Hiszpanie opuszczając Kubę nie zabrali go do Sewilli.

Z kolei Plaza Vieja to dawne miejsce egzekucji i handlu niewolnikami z klasztorami, kościołami, pałacami, alejami, kolonialnymi domami.

Stara Hawana przypomina hiszpańskie miasta Kadyks i Barcelonę, ale jest to niepowtarzalne i jedyne miasto uważane za perłę architektury kolonialnej. La Habana Vieja – hawańska starówka otoczona była murem zburzonym w 1863 roku. Obejmuje 25 bloków północ-południe, 13 bloków wschód-zachód, a zamieszkiwane jest przez 60 tys. osób.

Z trzech tysięcy budynków zbudowanych w stylu barokowym i neoklasycyżnym większość wymaga renowacji.

Był nawet pomysł, aby stare miasto z wąskimi ulicami, z kolonialnymi kamienicami i pałacami częściowo wyburzyć, poszerzyć ulice, a na placach wybudować wieżowce. Wybuch rewolucji w 1959 roku plany te przekreślił, ale do 1982 r. w mieście nie prowadzono prac renowacyjnych. Dopiero kiedy stare miasto trafiło na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO rząd przyjął program renowacji i systematycznie kolejne fragmenty miasta odzyskują swój blask. Każda firma, która ma siedzibę na starym mieście płaci dwuprocentowy podatek na specjalny fundusz remontowy.

Zła Ameryka i jeden dobry Jankes

Kubańczycy za wszystkie trudności winią Amerykę, która od 1961 r. zastosowała blokadę gospodarczą wobec Kuby, po nacjonalizacji wielkich firm i latyfundiów należących w dużej mierze do obywateli amerykańskich. Po 55 latach do Hawany przyjechał prezydent USA Barack Obama i wydawało się, że zakończy się okres izolacji Kuby, ale jego następca Donald Trump powrócił do „retoryki zimnej wojny” i firmy z USA nie mogą prowadzić interesów z Kubą, a obywatele amerykańscy odwiedzać tego kraju.

Jeden Amerykanin cieszy się w Hawanie szczególnieymi względami. To Ernest Hemingway, amerykański pisarz, laureat Nagrody Nobla z 1953 r. Hawanę sławili różni pisarze i poeci, ale światowy rozgłos zyskała dzięki Hemingwayowi. Na Kubę przybywał już w latach 20. XX wieku na połowy merlinów. Do Hawany przyjechał w 1938 r. po powrocie z wojny domowej w Hiszpanii. Zamieszkał w hotelu Ambos Mundos przy calle Obispo. Pracował nad nową książką, a w przerwach wychodził do pobliskiego baru El Floridita, w którym wypijał ulubiony napój daiquiri.

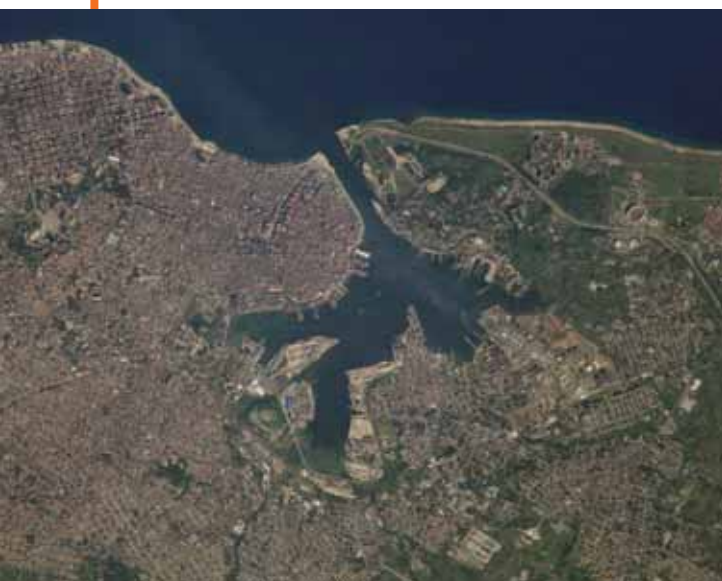
Na cześć najśłynniejszego bywalca w kącie przy barze postawiono brązowy posąg pisarza i dziś każdy turysta robi sobie przy pomniku zdjęcie lub selfie. Wcześniej obowiązkowo trzeba spróbować daiquiri za 6 CUC, czyli za równowartość sześciu dolarów amerykańskich.

Nieco dalej jest inny słynny bar-restauracja La Bodeguita del Medio, w której Hemingway miał pijać inny słynny kubański drink mojito, choć co do tego są wątpliwości. W 1942 roku ta popularna dziś restauracja była małym sklepem spożywczym, w którym z czasem swoich stałych klientów częstowano ciepłym posiłkiem. Tak przekształciła się w restaurację. Pewnego dnia dziennikarz Leandro Garcia, umieścił na jednej ze ścian swoje imię. Za nim poszli inni klienci i wkrótce ściany restauracji wypełniły się innymi podpisami, wśród których znaleźć można m.in. Pabla Nerudy, Brigitte Bardot, Gabriela Garcia Marqueza, Julio Cortázar, Ernesta Hemingwaya i Salvadora Allende. Dziś zapisane ściany są nie tylko wewnątrz baru, ale też na jego frontowych ścianach i na ścianach okolicznych budynków, na ogrodzeniach i różnych osłonach.

Wszystko co wiąże się z Hemingwayem jest pieczołowicie odnawiane, jak pokój w hotelu, w którym mieszkał, dom w Finca Figa, w którym spędził 20 lat i napisał m.in. „Komu bije dzwon” oraz powieść „Stary człowiek i morze”, zanim zabrała go rewolucja, biblioteka.

Trzy epoki w jednym mieście

W sąsiedztwie hawańskiej starówki możemy oglądać drugie oblicze miasta, gdzie styl kolonialny miesza się ze współczesną



Mapa Hawawany – foto NASA

Hawana – stolica Kuby od 1902 roku, miasto na prawach prowincji, 2,1 mln mieszkańców, 15 dzielnic. Główny ośrodek przemysłowy kraju. Największy port na Karaibach. Posiada Uniwersytet od 1728 roku. Stare Miasto jest na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO.

architekturą. To dzielnica Vedado, konkurująca obecnie ze starym miastem pod względem komfortu hoteli, liczby restauracji i nocnych klubów. Po odzyskaniu niepodległości w 1898 r. Kuba znalazła się w sferze wpływów USA. W Hawanie symbolem tego jest m.in. 8-kilometrowy bulwar Malecón, zbudowany przez amerykańskich żołnierzy w 1901 r., Hotel National, w którym stałymi bywalcami byli Frank Sinatra i Ava Gardner, a przede wszystkim budynek Kapitolu, zbudowany w 1929 r. a wzorowany na Kapitolu waszyngtońskim, gdzie swoją siedzibę miał parlament, senat i prezydent, po rewolucji Ministerstwo Nauki, a obecnie Akademia Nauk. Niektóre dzielnice na przedmieściach wzorowane są np. na układzie ulic i sposobu numeracji na amerykańskim Miami.

Miasto po I wojnie światowej stało się centrum rozrywki dla Amerykanów, do czego przyczyniła się prohibicja w USA. W Hawanie mogli bez ograniczeń pić kubański rum, palić cygara, wypoczywać na pobliskich plażach i kąpać się w ciepłym morzu. W latach 50. XX wieku Hawana generowała więcej zysków z gier hazardowych niż Las Vegas. Uważa się, że był to okres świetności miasta. Przyciągało bogatych turystów, artystów, pisarzy. W 1958 r. Hawanę odwiedziło 300 tys. amerykańskich turystów. Na Maleconie organizowano wyścigi samochodowe. Powstawały tu luksusowe hotele, restauracje, bary, kabarety, teatry, kasyna. Kwitło nocne życie ze wszystkimi jego ciemnymi stronami – nielegalnym hazardem, prostytutką, przestępczością, korupcją, działalnością miejscowej i amerykańskiej mafii. W hotelu National w 1946 r. zorganizowano zjazd największych mafijnych rodzin.

Przykładem architektury z połowy XX wieku są hotele m.in. zbudowany przez rodzinę Hiltonów, zwany po rewolucji Hawana Libre i przejęty na siedzibę władz rewolucyjnych. Nazwę tę wymyślono celowo, aby nie niszczyć elementów



Bulwar Malecón – foto Dreamstime.

architektonicznych w postaci litery H, która znajdowała się w stylistyce i detalach każdego hotelu sieci Hiltona.

Trzecie oblicze miasta ma socrealistyczny charakter, co najlepiej widać na Placu Rewolucji. Monumentalne budowle ministerstw zdobią metalowe portrety bohaterów rewolucji kubańskiej Che Guevary i Camilo Cienfuegosa. Nad wszystkim góruje pomnik bohatera narodowego José Martí.

W dzielnicach przemysłowych znajduje się wiele fabryk i zakładów m.in. przemysłu tytoniowego, skąd pochodzą słynne cygara, przemysłu spożywczego – przetwórstwa rybnego oraz napojów alkoholowych, w tym również słynnych jak cygara rumów. Zjadują się też zakłady farmaceutyczne, włókiennicze, obuwnicze, przemysłu maszynowego, samochodowego i chemicznego – m.in. rafineria ropy naftowej.

Wilgotne powietrze przesycone solą przez lata niszczyło murywane budynki Hawany. Morze jest wielką wartością, ale też wielkim wyzwaniem dla miasta – mówią Kubańczycy. Teraz stoją przed innym wyzwaniem – przywrócenie świetności kolejnym fragmentom miasta. Nie jest to łatwe zadanie, bo w parze z renowacją budynków muszą nastąpić i inne zmiany – w usługach, handlu, przedsiębiorczości, a to wymaga także zmian w polityce państwa. Świetność wymaga kolejnej rewolucji...



Portret Camilo Cienfuegosa na Placu Rewolucji.

Nowe obiekty na Liście Światowego Dziedzictwa UNESCO Cz. 1

Lista Światowego Dziedzictwa UNESCO wzbogaciła się w 2019 roku o nowych 28 pozycji. Wśród nich są Krzemionki – prehistoryczny kompleks kopalń krzemienia pasiastego.



1. Dilmun Burial Mounds (Bahrajn). Kopce Pogrzebowe Dilmun, zbudowane między 2050 a 1750 rokiem p.n.e.



4. Jaipur City, Rajasthan (Indie) ufortyfikowane miasto Jaipur w północno-zachodnim stanie Radżastanu założone w 1727 roku przez Sawai Jai Singha II.



2. Budj Bim Cultural Landscape (Australia) - obszar położony w kraju Gunditjmara, zamieszkiwany przez Aborygenów.



5. Ombilin Coal Mining Heritage of Sawahlunto, (Indonezja). Przemysłowy region w niedostępnym regionie Sumatry.



3. Ruiny archeologiczne miasta Liangzhu (Chiny) w dorzeczu rzeki Jangcy z około 3300-2300 p.n.e.



6. Mozu-Furuichi Kofun Group: Mounded Tombs of Ancient Japan (Japonia). Obszar 49 kofun, czyli ze starymi kopcami pogrzebowymi.



7. Witryny z megalitycznymi dzbanami w Xiengkhouang - Plain of Jars (Laotańska Republika Ludowo-Demokratyczna). Obszar z ponad 2100 megalitycznymi dzbanami, używanymi do praktyk pogrzebowych w epoce żelaza.



8. Bagan (Myanmar) święty krajobraz nad rzeką Ayeyarwady z zabytkami buddyjskiej sztuki i architektury.



9. Seowon, koreańskie akademie neokonfucjanów (Republika Korei) - dziewięć budynków, reprezentujących typ akademii neokonfucjuszowej dynastii Joseon (XV – XIX wiek ne).



10. Writing-on-Stone/Áísínai·pi (Kanada) - obszar na granicy Kanady i USA w Dolinie Rzeki Mlecznej z kolumnami skalnymi wyrzeźbionymi przez erozję.



11. Erzgebirge/Krušnohoří Górnicтво (Czechy/Niemcy) średniowieczne górniczy region, gdzie nieprzerwanie przez 800 lat wydobywano srebro, cynę a ostatnio uran.



12. Krajobraz do hodowli i szkolenia ceremonialnych koni konnych w Kladruby nad Labem (Czechy). Pola i stanie koni wykorzystywanych podczas uroczystości przez dwór cesarski Habsburgów.



13. System zarządzania wodą w Augsburgu (Niemcy). System sieci kanatów i wież ciśnień z XV-XVII wieku.



14. Królewski Budynek Mafry (Tapada, Portugalia). Kompleks budowli z pałacem króla i królowej, rzymska bazylika, klasztorem franciszkanów, biblioteką i ogrodem Cerco.

Geografia ratuje życie

■ Każdy nauczyciel uważa swoją dziedzinę nauki za bardzo ważną, ale to właśnie znajomość geografii może uratować życie. Tak można odpowiadać wszystkim nastoletnim malkontentom i w tym stwierdzeniu nie ma ani cienia przesady. Jak uczyć geografii, by nasi uczniowie z powodu braku podstawowej wiedzy nie wpadli w tarapaty? Oto próba odpowiedzi uporządkowanych według działów geografii.

Jagna Hałaczek

dydaktyk geografii

Mapa

Niezmiennie jest to kluczowa, najważniejsza umiejętność w geografii. Wystarczy pokazać, że czytanie mapy jest proste, nie wymaga żadnego wkuwania treści, tylko odrobiny sprytu. A w czasie poruszania się w terenie, zwłaszcza mało znanym, ta umiejętność jest niezbędna. Mimo możliwości korzystania z map w telefonie.

Ostatnio ratownik GOPR ze Szklarskiej Poręby zapytał autorkę, czy w szkole uczymy jeszcze posługiwania się mapą turystyczną, a następnie przytoczył historię z własnego dyżuru.

Pewnego dnia odebrano wezwanie ze Śnieżki. Pomocy wzywało kilkoro młodych turystów, którzy utknęli na piargach od wschodniej strony Śnieżki. Każdy, kto zdobywał najwyższy szczyt sudecki wie, że dość trudno zablądzić na tym szlaku, który wiedzie wygodną, szeroką drogą. Jednak turyści kierowali się jedynie wskazówkami z aplikacji internetowej, a ona prowadziła ich w linii prostej na szczyt. Zamiast skorygować wskazania w telefonie i iść wygodną drogą, turyści wykrecali sobie kostki i niszczyli buty, o psychice nie wspominając, na przełajach po piargu. A gdy już nie dawali sobie rady, wezwali ratowników GOPR.

Budowa wnętrza Ziemi

Szkoda, że treści dotyczące budowy wnętrza Ziemi wyrzucono z podstawy programowej dla szkoły podstawowej. Dość istotna wydaje się tu na przykład znajomość podziału skał. Wiedza,

jak odróżnić granit od wapienia, oraz przynależność do różnych grup piasku i węgla kamiennego, nie jest bardzo trudna. Jest spora różnica między upadkiem na piasek, a upadkiem na granit, zwłaszcza taki nieoszlifowany, spotykany w górach. Są jednak ważniejsze zagadnienia związane z litosferą, o których powinniśmy uczyć.

1 Wewnętrzne procesy modelujące powierzchnię Ziemi

W nowej podstawie programowej (zawsze mówimy o tej dla szkoły podstawowej) wulkanizm mamy omawiać na przykładzie Islandii. Być może któryś z twórców podstawy odbył tam niedawno podróż i stąd sympatia do dalekiej wyspy. Jednak może należało zadać sobie pytanie: czy więcej uczniów ma szansę odwiedzić Islandię, czy też więcej ich pojedzie na południe Europy?





Basen Morza Śródziemnego jest bardziej dostępny dla naszych uczniów i częściej tu spędzają wakacje. Równocześnie ten obszar jest aktywny sejsmicznie i o wiele mniej przewidywalny niż Islandia. Przy omawianiu wyspy ognia i lodu warto zapytać uczniów, co zrobić, gdy w trakcie wakacji zaskoczy nas gorąca niespodzianka. Gdy wybucha w najbliższej okolicy wulkan, jedynym, co można zrobić, to próbować uciekać i nie dać się uderzyć żadnym materiałem piroklastycznym ani zastygającą lawą. O tym, że tematyka jest aktualna, niech świadczy gwałtowny wybuch wulkanu Stromboli w czasie ostatnich wakacji.

Definicje materiałów wybuchu wulkanu w nowej podstawie uznano za zbyt trudne i zbędne chociaż uczniowie kolejnych roczników z przyjemnością budowali wulkany z rozmaitych materiałów i prezentowali erupcje. Spróbujmy nie pozbawiać ich tej przyjemności i nadal uczmy o najbliższych wulkanach i bezpieczeństwie w ich poznawaniu.

Trzęsienia ziemi również występują w Europie Południowej, czyli w rejonie chętnie odwiedzanym przez turystów, również z Polski. Na Islandii trzęsienia ziemi rzadziej mają dramatyczny przebieg, właśnie dlatego, że płyty litosfery odsuwają się od siebie. W basenie Morza Śródziemnego płyty nasuwają się, w dodatku ich przebieg nie do końca jest ustalony, więc trzęsienia ziemi są bardziej nieprzewidywalne, a więc o wiele groźniejsze.

Gdy mówimy o zjawisku trzęsień ziemi, zapytajmy, czy mamy wpływ na jego wystąpienie i intensywność, jakie mogą być skutki trzęsienia dla osób znajdujących się w jego zasięgu oraz jakie możemy mieć problemy po ustąpieniu. Zamiast mówić o tym, najlepiej pokazać film, na przykład z Japonii, która też jest znana ze zjawisk sejsmicznych.

Zewnętrzne procesy modelujące powierzchnię Ziemi

I Wietrzenie skał, ruchy masowe: obrywy

Wyróżniamy wietrzenie fizyczne, chemiczne i biologiczne. Zaczynając od wietrzenia fizycznego, spróbujmy wyznaczyć w Polsce rejony, gdzie to wietrzenie zachodzi najintensywniej. Wiadomo – w górach. To tam najczęściej temperatura powietrza mija punkt krytyczny – 0°C. Woda zamraża w szczelinach skalnych i to, co było niedawno litą skałą, dzięki olbrzymiej sile przemian fizycznych wody, staje się coraz luźniejszym materiałem skalnym. W procesie tym pomagają rośliny i zwierzęta. Dlatego w górach, zwłaszcza tych, które sięgają powyżej piętra kosodrzewiny, mamy więcej luźnych skał, które stanowią zagrożenie tym większe, że mamy teren nachylony, a siła grawitacji nadal działa.

Klemens Bachleda, jeden z pierwszych ratowników tatrzańskich, „górski orzeł”, zginął pod skalną lawiną, gdy próbował

ratować rannego taternika. Spoistość skał obniżyły wtedy intensywne opady deszczu. Najczęściej spadają większe lub mniejsze kamienie, ale zdarzają się także obrywy dużych bloków skalnych. Dlatego w górach należy zachować szczególną ostrożność, choć i tak to może nie wystarczyć, jak to miało miejsce w Tatrach, w sierpniu 2009 roku, gdy Andrzej Marciniak odpadł z ogromnym blokiem skalnym.

Marciniak był wybitnym polskim himalaistą, który 24 maja 1989 roku zdobył Mount Everest zachodnią granią. Była to wyprowadzenie tragiczna, ponieważ pięciu jego towarzyszy (Eugeniusz Chrobak, Mirosław Dąsał, Mirosław Gardzielewski, Andrzej Heinrich i Waław Otręba) zginęło w lawinie. Nasz bohater miał wtedy niebywale szczęście, ponieważ po pierwsze – nie zginął w lawinie, po drugie – mimo zgubienia okularów lodowcowych i utraty wzroku, zdołał odnaleźć namiot, a po trzecie – doczekał pomocy z dołu. Wielka szkoda, że tego szczęścia nie wystarczyło podczas wspinania w Tatrach.

Czasem turystom wydaje się, że podobne wypadki wywołane obrywami zdarzają się jedynie taternikom, a zwykli turyści nie są tak zagrożeni. Warto uświadomić, że tak nie jest. Każda osoba, która się wspina, ma dodatkowo zabezpieczenia w postaci sprzętu wspinaczkowego i najczęściej potrafi za jego pomocą zdecydowanie zwiększyć bezpieczeństwo własne i towarzyszy. Turysta, w razie utraty równowagi nie może liczyć na zatrzymanie upadku za pomocą liny umocowanej w ścianie. Także towarzysze turystycznej wędrowki najczęściej nie są w stanie zapobiec upadkowi innych osób. Wspinający się mają najczęściej większe nachylenie terenu, ale uwagę bardziej skupioną, większe doświadczenie w poruszaniu się po górach, a także – sprzęt asekuracyjny i przyjaciela na drugim końcu liny.

Czasami na ubezpieczonych szlakach (czyli takich z łańcuchami i klamrami) spotkamy turystów w uprzężach wspinaczkowych, ze specjalnymi lonżami do przypinania do tych ubezpieczeń oraz w kaskach. Niestety – często są obiektami drwin i żartów. Mało kto pamięta o tym, że nawet mały kamyk spadający z wysokości na głowę, może sprawić, że pechowiec straci równowagę, co może zakończyć się tragicznie. Samo uderzenie kamieniem może nie tylko spowodować utratę równowagi, ale przede wszystkim – poważnie zranić idącego niżej. Ratownicy TOPR i taternicy znają sporo historii o kaskach roztrzaskanych kamieniem.

Dla naszych uczniów informacja o obrywach powinna zawierać dwa ważne komunikaty: w czasie wędrowki w górach uważaj na spadające kamienie i idź tak, żebyś sam nie zrzucił żadnych kamieni w dół. A jeśli już jakiś spod twojego buta polecą, nie wstydź się krzyknąć do ludzi, którzy wędrują niżej: „Uwaga! Kamień!”. Jeśli taki komunikat usłyszysz – przytul się do ściany, a jeśli możesz – zakryj głowę.



I Wietrzenie chemiczne – jaskinie

Jest ich w Polsce sporo. Są piękne – i groźne. Wejście do kilku z nich jest udostępnione dla turystów, na przykład do Jaskini Mroźnej, Mylnej czy Raptawickiej. Pierwsza z nich ma nawet oświetlenie, więc można stosunkowo łatwo się zapoznać z podziemnym światem. Mylna zawdzięcza swoją nazwę możliwości zgubienia się, jeśli nie poruszamy się szlakiem turystycznym. Mamy też sporo rejonów jaskiniowych poza Tatrami, jak Sudety czy Wyżyna Krakowsko-Częstochowska. O ile w jaskiniach udostępnionych do zwiedzania nie grozi nam zbyt wiele niebezpieczeństw, to pozostałe jaskinie są potencjalnie bardzo niebezpieczne. Weźmy na przykład jaskinie w rezerwacie przyrody Węże, w okolicach Działoszyna. Są one dostępne, ale nie do końca poznane, nie sprawdzono też ich przebiegu. Wejście do nich oznacza ryzyko zabłądzenia, a należy pamiętać, że pod ziemią telefon nie ma zasięgu.

Jako ciekawostkę można opowiedzieć uczniom jakąś historię ratownictwa w jaskiniach tatrzańskich, na przykład tę o samotnym speleologu, który zgubił lampę czołową w pierwszym dniu samotnej wyprawy do Jaskini Ptasiej, a że sam podał godzinę alarmową dla ratowników TOPR, obliczył, kiedy może się spodziewać nadejścia pomocy.

Dla naszych uczniów przekaz powinien być prosty: nie wchodzić do żadnej jaskini bez przewodnika, jeśli nie jest ona udostępniona do zwiedzania.

I Działalność lodowców górskich

Lodowce górskie nie mają dogodnych warunków do powstania w górach Polski. Klimat by na to pozwolił, ale rzeźba terenu, przemodelowana przez górskie lodowce właśnie – już nie.

Jednym z efektów działalności lodowców górskich są piękne doliny U-kształtne. Można je podziwiać w wielu miejscach, na przykład w Karkonoszach, podziwiając z góry okolice schroniska „Samotnia” albo Dolinę Rybiego Potoku (tę, którą wędrują turyści ku Morskiemu Oku) w Tatrach Wysokich.

Dla wędrowców górskich szerokie dno takiej doliny daje możliwość wygodnego poruszania się szlakiem poprowadzonym szeroką ścieżką, czasem nawet asfaltową drogą. Jednak stoki takich dolin podcięte przez jeziora lodowca są bardzo strome i mogą być pułapką dla turystów, zwłaszcza tych, którzy we mgle zgubili drogę. Na stromych stokach można mieć wrażenie, że choć szlaku nie ma, jakaś ścieżka jest. Może to skrót wydeptany przez taterników? Tymczasem najprawdopodobniej ścieżkę wydeptały kozice.

Stoki dolin U-kształtnych są o wiele bardziej strome, niż dolin wyżłobionych przez rzekę, a w dolnej części – wręcz podcięte przez lodowiec, tworzą kilkudziesięciometrowe i wyższe urwiska. W pewnym momencie osoba, której początkowo udawało się pokonywać niewielkie progi skalne widzi, że ścieżka się urywa, a wrócić się nie da. Dlatego w Tatrach pod żadnym pozorem nie wolno schodzić ze szlaku i skracać sobie drogi, bo niemal pewne jest, że oprócz ryzyka mandatu ryzykuje się upadkiem z wysokości.

Lodowców górskich w Tatrach już nie ma, ale płaty zmrożonego śniegu często zalegają nawet latem, na przykład w drodze na Rysy. Przypomnijmy, że poślizg na takim płacie śniegu na płaskim terenie oznacza najczęściej bolesny upadek, a w górach może skończyć się tragicznie – o wiele dłuższą trasą lotu i obijaniem o skały.

I Działalność wód płynących

Oddaliśmy się od najwyższego pasma górskiego w Polsce, bo problemy związane z działalnością wód płynących najczę-

ściej pojawiają się w okresie letnim w środkowych biegach rzek. Podstawa programowa zakłada, że nie musimy omawiać meandrów i starorzeczy, nie trzeba analizować nurtu rzeki, ale warto to robić z perspektywy bezpieczeństwa naszych uczniów. Warto wyjaśniać dosłowne znaczenie powiedzenia, że „cicha woda brzegi rwie”.

Warto pamiętać, które odcinki brzegu rzeki są bezpieczne do plażowania i kąpeli dla tych, którzy nie potrafią pływać, a także, że skoki do wody „na główkę” lepiej ćwiczyć w miejscach wyznaczonych, jak to jest na przykład na miejskiej plaży w Olsztynie i na niektórych basenach o wystarczającej głębokości.

Wiedza o tym, co to jest nurt, przydaje się bardzo w przewidywaniu trasy naszego kajaka. Gdy dopływamy do przeszkody, na przykład przęsła mostu, czy przeszkody pod powierzchnią, warto wiedzieć, czy płynąć kajakiem tam, gdzie woda płynie najszybciej, czy też unikać takich tras.

I Działalność morza

W Polsce mamy wybrzeża wyrównane, mierzejewo-zalewowe i klify. Wydmy nie stanowią większego zagrożenia, ale klify – już tak. Dla wielu dzieci to atrakcja do wspinania. Tymczasem skały je budujące na naszym wybrzeżu nie są lite, a często nie są też zwięzłe. Nie wiadomo, kiedy siły spójności będą słabsze od siły przyciągania ziemskiego, kiedy masy piasków, żwirów i gliny osuną się na plażę, by morze znów miało co zabrać. Lepiej nie pomagać naturze w tym procesie i lepiej nie znaleźć się w osuwisku.

Jeśli któryś z uczniów marzy o wspinaniu bez zabezpieczenia i spadaniu wprost do wody, podpowiedz, że swoje marzenie może zrealizować w Tajlandii. Dodatkowo woda jest tam dużo cieplejsza niż w Bałtyku.

I Atmosfera i hydrosfera

Ocieplenie klimatu jest faktem, który wpływa na nasze życie. Podczas, gdy nasza aktywność ogranicza się do szkoły lub pracy i domu, wiedza o pogodzie nie ma tak dużego znaczenia, jak wtedy, gdy przebywamy w terenie. Wiadomo, że jednym z przejawów ocieplenia klimatu jest wzrost częstotliwości gwałtownych zjawisk atmosferycznych. Musimy liczyć się z silniejszymi wichurami, gwałtownymi ulewami i burzami, długimi suszami i upałami. Musimy być na nie przygotowani i wiedzieć, co robić, by zwiększyć swoje szanse na uniknięcie niebezpieczeństw. W górach obfite opady mogą dodatkowo sprzyjać występowaniu lawin, a opady śniegu i gradu mogą występować także latem i – także na nizinach.

I Burze, powódzie i wichury

Dopiero co śledziliśmy falę powodziową wiosną, a już latem wystąpiła susza. Rzeki, w tym Wisła, pokazywały swoje dna.



Wyglądając opadów łatwo zapomnieć, jakim żywiołem może być duża ilość wody w jednym miejscu. Na skutek globalnego ocieplenia powodzie mają występować częściej, niż susze. Zanim nadciągnie bardzo mokry front, warto uczyć zachowań w czasie powodzi, czyli przede wszystkim – nie zbliżania się do groźnej wody.

Także po ustąpieniu wielkiej wody nie powinno się lekceważyć zakazów. Potrzeba przeżycia przygody jest czasem tak wielka, że dla niektórych dopiero przejście zamkniętego szlaku czyni z nich dzielnych turystów. Na przykład po ulewach w lipcu ubiegłego roku powodzie zniszczyły niektóre doliny górskie w Tatrach po polskiej i słowackiej stronie do tego stopnia, że trzeba je było zamknąć. Zamiast dróg i szlaków turystycznych pozostały w nich jedynie zwały gruzu i wyrwanej roślinności. Mimo to na zamkniętych szlakach pojawili się poszukiwacze przygód, co skończyło się interwencjami pogotowia górskiego. Dla niektórych informacja o tym, że mogą liczyć na pomoc ratowników wpływa niestety tak, że są skłonni wzywać ją również w przypadkach błahych. Do naszych działań edukacyjnych dodajmy także uświadomienie uczniów o kosztach pomocy, gdy odbywa się ona na Słowacji, oraz o mandatach za chodzenie poza szlakami.

Trudno sobie wyobrazić, co oznacza podawana przez synoptyków prędkość wiatru. Warto posłużyć się skalami opisowymi. A co dana siła wiatru oznacza w rzeczywistości? Na przykład to, że przy prędkości około 100 km/h wiatr jest w stanie przesunąć dorosłego człowieka po płaskiej powierzchni. Dlaczego ważne jest informowanie uczniów o tym, chociaż zagadnienia związane z atmosferą nie zostały wyodrębnione w podstawie programowej? Dlatego, że siła wiatru wraz ze zmianami klimatu rośnie, nie tylko w kolejnych huraganach tworzących się nad Atlantykiem.

W marcu bieżącego roku ratownicy w Sudetach dostali wezwanie do dwójki turystów, których wiatr zdmuchnął ze szczytu Śnieżki. W czasie „lotu” mężczyzna zgubił telefon, więc dopiero rano następnego dnia udało mu się wezwać pomoc. Poszkodowani trafili do szpitala w Czechach.

Niestety, niezajomość prognoz pogody albo ich lekceważenie, w czasie ostatnich wakacji kosztowało życie ludzkie. Ratownicy dawno przewidywali że na Giewoncie lub na Orlej Perci dojdzie do katastrofy takiej, jak 22 sierpnia bieżącego roku w Tatrach Zachodnich, gdzie w skutek burzy zginęło 5 osób, a 157 zostało rannych.

Tragedia wywołała dyskusję w mediach. Czy winni są turyści? Czy to był wypadek, na którego skutki poszkodowani nie mieli wpływu? To bolesna i trudna prawda: ludzie mieli wpływ na swój los, po prostu nie powinno ich tam być. Takie jest zdanie autorytetów: kierownika stacji meteorologicznej na Kasprowym Wierchu, kierownika TOPR, wielu doświadczonych turystów i ratowników górskich.

Jedynym skutecznym sposobem na unikanie skutków burzy jest pozostanie w schronieniu, gdy prognozy pogody wskazują na możliwość wystąpienia groźnych zjawisk. Jeśli nie możemy się powstrzymać od wędrówek, należy wychodzić bardzo wcześnie rano i cały czas obserwować, co się dzieje na niebie. 22 sierpnia burzę było słychać ponad pół godziny przed tragicznymi uderzeniami pioruna w swoisty piorunochron – krzyż na Giewoncie. Było zatem wystarczająco dużo czasu, by zejść z grani. Turyści często zachowują się bardzo beztrudnie i mało kto podejmuje decyzję o rezygnacji z wycieczki, gdy słychać grzmoty. Być może nie są w stanie wyobrazić sobie, jak strasznym doświadczeniem jest przeżycie burzy w górach.



Jakie mamy zatem zadanie jako nauczyciele geografii? Najlepiej wpoić uczniom zasadę, że wycieczkę zawsze można powtórzyć, bo góry stały przed nami i jeszcze pewnie w tym samym miejscu postoją. Warto też pokazywać, jak korzystać z prognoz pogody. Okazja do takich działań zawsze się znajdzie, choćby wtedy, gdy któryś z uczniów przyjdzie do szkoły nieodpowiednio ubrany do stanu pogody.

Na pewno warto przedstawić uczniom film o burzach ze strony TOPR-u i wygłaskować skupienie uwagi na tym, co o górskich burzach mówią ci, którzy niejedną przeżyli.

1 Lawiny

Kolejne niebezpieczeństwa w górach wynikają ze zmiany temperatury i opadów wraz z wysokością. Nawet na krótką, letnią wycieczkę trzeba mieć ze sobą kurtkę, czapkę i rękawiczki. Dobrze też mieć przy sobie folię NRC, która pomoże zabezpieczyć przed wychłodzeniem w razie niespodziewanego wypadku. Te rzeczy, oraz dobra latarka, najlepiej czołówka, są obowiązkowym wyposażeniem, jeśli wybieramy się na zimowy spacer po górach. Pamiętajmy jednak, że Tatry to góry specyficznie, gdzie „stary śnieg może spotkać się z nowym”. Na przykład 31 sierpnia 2008 roku na najwyższym szczycie Tatr – Gerlachu, pogoda była pocztówkowa, a rok później, 1 września 2009 roku toczyła się tam walka o życie dwóch turystów angielskich, którzy popełnili właściwie tylko jeden błąd: poszli na szczyt bez przewodnika, chociaż na Gerlachu jest taki obowiązek.

Przewodnik posługiwali by się prognozami pogody i w tym terminie nie wyruszyli by w góry. Nie wiadomo, dlaczego turyści tej wiedzy nie mieli. Być może wiedzieli, że pogoda się zmieni, ale liczyli, że zdążą wrócić z wycieczki. Niestety – zgubili się, a pogoda załamała się: zaczął padać śnieg. Gdy dotarła pomoc Horskiej Záchrannej Služby, śniegu przybywało w zastraszającym tempie. Wybitny ratownik, himalaista słowacki, który zginął w Pamirze w ataku terrorystycznym, Peter Šperka, opowiadał, że w swoim życiu nie widział tak szybko przyrastającej warstwy śniegu.

Skoro doszliśmy do śniegu – pora na lawiny. I wcale nie trzeba wchodzić gdzieś na odległe, niebezpieczne szlaki. Jeden z najgroźniejszych terenów lawinowych przecina asfaltową drogę do Morskiego Oka. To Żleb Žandarmerii. Jedna z tragicznych lawin zatrzymała się na przeciwległym stoku doliny.

Jeśli będziemy mówić uczniom o lawinach, to koniecznie trzeba akcentować, że lawiny zdarzają się nawet przy pierwszym stopniu zagrożenia lawinowego. Przy trzecim – ratownicy mogą uznać, że ryzyko jest za duże i nie wyruszą na pomoc. Takie postanowienie podjęto po powtórnej lawinie, w której zginęło dwóch młodych ratowników TOPR: Bartek Olszański i Marek Łabunowicz. Zginęli oni, gdy ratowali czwórkę turystów, któ-

rzy mimo lawinowej „trójki” wyruszyli ze schroniska przy Morskim Oku na Szpiglasową Przełęcz.

Z przygodami w zimowych Tatrach wiąże się ostatnio również zenująca niewiedza turystów o tym, że nasza Ziemia wiruje i ten fakt ma pewne, nie dla wszystkich przewidywalne skutki.

Ruch obrotowy Ziemi – dzień i noc

Takiej wiedzy podobno brakuje szczególnie w końcu grudnia. Turyści zapomnieli, że po dniu będzie noc, a zimą – wcześniej niż latem zapadną ciemności. Być może myśleli, że wzdłuż asfaltowej drogi są latarnie (taki pomysł pojawił się jako żart 1 kwietnia) – a nie ma. Po zmroku nie jeżdżą też sanie, którymi często przybywa się niemal do samego schroniska nad najstynniejszym jeziorem tatrzańskim. Turyści wpadli na pomysł, że ma po nich przyjechać Tatrzańskie Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe. I przybyło, tyle, że z policją. Cała sytuacja była z jednej strony – komiczna, ale z drugiej – poraża bezmyślnością turystów. Zostali oni ukarani mandatami, ponieważ nie wolno po górach chodzić po zmroku.

Powiedzenie, które mówi o nauce na błędach, w tym przypadku chyba nie zadziało, ponieważ rok później kolejni turyści znów wzywali służby ratunkowe, tym razem grożąc dodatkowo koneksjami i wzywając wojewodę. I tak samo – wycieczkę zakończyli płacąc mandaty oraz stając się inspiracją dla tworzenia memów.

Przekażmy więc tę tajemną wiedzę naszym podopiecznym: w nocy góry oddajemy ich mieszkańcom: zwierzętom. Ponadto nocą robi się ciemno, bez latarni – bardzo ciemno, a do tego – dużo zimniej. Niech nasi uczniowie nigdy nie będą bohaterami takich memów w zasobach Internetu.

Technologie informacyjno-komunikacyjne. Geograficzne systemy informacji w służbie turystom

W ciągu dwudziestu lat w górach i w ratownictwie zmieniło się bardzo dużo. Przede wszystkim – niemal każdy ma telefon komórkowy, dzięki któremu mamy prawie nieograniczony dostęp do informacji oraz – łączność ze światem. Ta łączność jest zawodna, więc na wypadek braku możliwości komunikacji przygotowujmy scenariusze radzenia sobie, gdy zgubiliśmy się w górach lub na jeziorze, gdy bez pomocy smartfona musimy odnaleźć się z bliskimi w czasie zamieszania czy nawet banalnego rozdzielenia w środkach transportu.

A jeśli szczęśliwie nasz przyjaciel – smartfon jest z nami, spróbujmy go wykorzystać do zdobywania informacji zwiększających bezpieczeństwo i dbać o to, by nie był bezużyteczny. Pamiętajmy, żeby do końca wycieczki mieć naładowany telefon, bo oprócz funkcji aparatu fotograficznego mogą nam być potrzebne inne jego możliwości. Dobrze też mieć coś na wypadek rozładowania baterii: powerbank albo dodatkowy telefon bez wielkiego wyświetlacza, za to z dłuższym czasem pracy baterii.

Telefon z dostępem do Internetu to świetne urządzenie do lokalizowania w razie wypadku. Przed wyjazdem w góry warto ściągnąć na telefon aplikację Ratunek, dzięki której, w razie wypadku, w czasie kontaktu z TOPR-em, GOPR-em czy innymi służbami, ratownicy mogą odczytać nasze dokładne położenie. Nie tracą więc czasu na poszukiwania, tylko mogą przystąpić do działań ratowniczych. Po zainstalowaniu aplikacji w telefonie nie należy próbować, czy działa. Możemy się zdziwić, bo ratownicy oddzwaniają nawet, gdy współrzędne docierają na przy-

kład z okolic Szczecina. W tym samym czasie być może ktoś potrzebuje pomocy, a nie testuje oprogramowanie.

A co zrobić, gdy nie mamy telefonu? Nadal aktualne są dawne sposoby wzywania pomocy, które można stosować bez sprzętu: wzywać pomocy głosem lub światłem 6 x na minutę, czyli dając znać co 10 sekund. Po minucie przerwy (czyli mniej więcej liczenia do 60) ponawia się wołanie lub znaki światłem. A gdy zobaczymy znaki lub usłyszymy odpowiedź trwającą przez minutę, ze znakami co 20 sekund, pozostaje czekać spokojnie na ratowników.

Podsumowanie

Jak jeszcze możemy wyposażyć naszych uczniów do wędrówek po świecie? Pokażmy albo polećmy do obejrzenia filmy o tym, jak ludzie byli w poważnych tarapatach i z nich się uratowali. To sprawi, gdyby znaleźli się w podobnej sytuacji, będą być może mniej skłonni do rezygnacji, będą podejmować walkę o swoje życie. Takimi filmami mogą być „Czekając na Joe” powstały na podstawie książki „Dotknięcie pustki” Joe Simpsona oraz „127 godzin”. Warto polecić także lekturę książki Beaty Sabały-Zielińskiej „TOPR. Żeby inni mogli przeżyć” wydaną w 2018 roku.

Miejmy też nadzieję, że te działania nikomu się nie przydadzą, ale jeśli w przyszłości pomogą chociaż jednej osobie – możemy śmiało stwierdzić, że było warto uczyć geografii akcentując bezpieczeństwo.





ENERGYLANDIA

ZORGANIZUJ SZKOLNĄ WYCIECZKĘ DO NAJLEPSZEGO PARKU ROZRYWKI W POLSCE!



Olbrzymi wybór rozmaitych atrakcji

Park Rozrywki Energylandia składa się z pięciu różnych stref tematycznych i odznacza się ogromnym wyborem dostępnych form rozrywki. Wystarczy jeden bilet, by otrzymać wstęp do kilkudziesięciu różnych atrakcji zajmujących aż 30 hektarów!

Systematycznie odbywają się tu pokazy odważnych kaskaderów i wygimnastykowanych akrobatów, edukacyjne spektakle dla najmłodszych oraz musicale. Uświadczysz także projekcje interesujących filmów, a także zabierzesz podopiecznych na edukacyjne i artystyczne warsztaty. Dzieci mogą również wybrać się do laboratorium szalonego naukowca.



Oszczędzaj!

Grupy szkolne
mogą liczyć na specjalne ceny już
od 39 zł/os. oraz posiłek GRATIS!
Nauczyciele i kierowcy płacą tylko 1 zł za bilet.
Parking dla autokarów jest bezpłatny!



Rada

Jeśli poszukujesz miejsca
na wycieczkę szkolną, podczas której
żaden uczeń nie będzie się nudził to
ENERGYLANDIA
idealnie się do tego nadaje.
To wszystko czeka na Twoich
podopiecznych w Zatorze, tylko
pół godziny od Krakowa!



Energylandia to synonim najwyższego BEZPIECZEŃSTWA

Energylandia cechuje się także najwyższym bezpieczeństwem. A to dlatego, że w każdym Parku Rozrywki kwestie bezpieczeństwa powinny być priorytetowe i tak właśnie jest tutaj. Każde dostępne urządzenie posiada odpowiednie atesty, a cały kompleks otrzymał międzynarodowy certyfikat ISO 9001, który otrzymują organizacje spełniające szczególne kryteria dotyczące zarządzania jakością.

Ponadto kadra pracująca w obiekcie to doświadczone osoby, które zostały rzetelnie wyszkolone. Ogromną wagę przywiązują do tego, by żadne dziecko nie wyostało się poza obiekt bez opieki dorosłej osoby.

Dzieci mogą korzystać wyłącznie z atrakcji dostosowanych do ich wieku oraz wzrostu, a w parku wodnym pracuje kilkunastu profesjonalnych ratowników, którzy bez przerwy strzegą bezpieczeństwa Gości.



Roller coastery, tropiki i ekstremalne emocje

Najmłodszy Goście z pewnością będą przeszczęśliwi, mogą spędzić czas w stworzonej specjalnie dla nich Bajkolandii. Przeżyją niesamowite przygody na roller coasterach dostosowanych do ich wieku. Dla młodzieży i dorosłych idealna będzie strefa ekstremalna, w której emocje zdrowej adrenaliny i radości naprzemiennie się ze sobą mieszają. Mieści się tu największy w Europie Mega Coaster – Hyperion, a także najszybszy na świecie wodny Roller Coaster Speed! Dla spragnionych tropikalnych doznań, doskonale sprawdzą się strefy Tropical Fun i Water Park. Ogromny obszar z najróżniejszymi basenami i kilkunastoma zjeżdżalnicami. W upalne dni odkryty park wodny zapewni przyjemnie ochłodzenie.

Wirtualna wyspa

Rady z teki pomysłów Gustawa Wuttkego

Jadwiga Michalczuk

emerytowany nauczyciel akademicki KUL

Miarą dobrego nauczyciela są sukcesy uczniów. Nie jest to jednak miernik precyzyjny, więc gdy przy ocenie bywa stosowany, to najczęściej w kontekście udziału uczniów w olimpiadach, konkursach i różnych zawodach poświadczających wysokie kompetencje uczniów. Nabywane kompetencje są wynikiem wiedzy, umiejętności i woli uczącego się, ale zazwyczaj współudział w tryumfie ucznia ma nauczyciel. To nauczyciel świadczy usługę myślenia i ma arcyważny wpływ na rozwijanie rozumu oraz kształtowanie cech osobowości potrzebnych do osiągnięcia sukcesu. Nie zawsze zdajemy sobie sprawę z naszego uczestnictwa w dziele kształtowania innych, zwłaszcza że nie wszystko można zmierzyć, zważyć i wyrazić liczbą. To co niemierzalne też nie powinno być wyrugowane z ewaluacji pracy nauczyciela, a szczególnie autoewaluacji.

Do takich niewymiernych, ale konstruktywnych elementów edukacji można zaliczyć sytuacje, którym towarzyszy poczucie szczęścia – takie szczęście, które rodzi się w codziennej pracy nauczyciela z uczniem, gdy wspólnie cieszą się z efektów wszechstronnego wyzwalańca potencjału umysłowego i duchowego implikującego wzrastanie w mądrości i dojrzewanie

To nauczyciel świadczy usługę myślenia i ma arcyważny wpływ na rozwijanie rozumu oraz kształtowanie cech osobowości potrzebnych do osiągnięcia sukcesu.

człowieczeństwa w człowieku. Taka niestandardowa ewaluacja inspirowała do kreatywności oraz poszukiwania atrakcyjnych form i metod pracy, które wyzwolą w uczniach radość, a nauczycielom przygotowują grunt do pełnienia powinności pomagania innym w ich rozumnym stawianiu się sobą – dojrzewaniu człowieczeństwa.

Wkład edukacji geograficznej w kształtowanie kompetencji kluczowych

Powinności nauczycieli kojarzą się z zadaniami szkoły skorelowanymi z kompetencjami, które uczący się ma posiadać. Kompetencje te uwidacznia Ośrodek Rozwoju Edukacji, wskazując osiem kluczowych¹. Niektóre z nich są wyspecjalizowane i łatwo je powiązać z konkretnym przedmiotem nauczania szkolnego. Inne – są ujęte syntetycznie i kojarzą się z nauczaniem różnych treści przypisanych do poszczególnych przedmiotów szkolnych. W tym aspekcie geografia jawi się jako

ważny przedmiot edukacji szkolnej, który może przyczynić się do kształtowania szerokiego spektrum kompetencji. Nic bowiem nie zastąpi dobrej edukacji geograficznej w zakresie kształtowania takich aspektów jak: kompetencje społeczne i obywatelskie, inicjatywność i przedsiębiorczość, świadomość i ekspresja kulturalna. Bo geografia szkolna jest w najwyższym stopniu przedmiotem interdyscyplinarnym i konwerguje w sobie multidyscyplinarną wiedzę. Dlatego edukacja geograficzna wymaga transdyscyplinarnego ujęcia epistemologiczno-metodologicznego, co powinno się odzwierciedlać zarówno w treści nauczania, jak i metodach pracy.

Retorykę troski o dobro edukacji geograficznej trzeba przełożyć na konkretne rozwiązania edukacyjne. Nie zawsze z tym sami możemy sobie poradzić. Musimy więc szukać jakiegoś wsparcia. Niezawodny ratunek znajdziemy w dorobku poprzedników, choć ich spuściznę trzeba dobrze odczytać i dostosować do realiów współczesności. Nauczyciel geografii taką pomoc znajdzie w dziedzictwie dydaktycznym Gustawa Wuttkego. Bogactwo jego pomysłów i rozwiązań edukacyjnych wciąż ma inspirującą do innowacji wartość.

Marzenia wpisane w rzeczywistość

Mało znanym, ale godnym upowszechnienia jest rysunek wirtualnej wyspy – takiej fantastycznej, wymarzonej, niejako wyspy z bajki. Już to określenie sugeruje, że trzeba puścić wodze fantazji by stworzyć ideał, który w jakiejś mierze będzie nawiązywał do rzeczywistości. Trudno ten pomysł zaalgorytmizować na użytek nauczycieli, gdyż jego realizacja wymaga twórczego działania i swoistej interaktywności, która dynamizuje zadanie. Dlatego to zadanie trzeba opatrzyć stosowną fabułą, nadającą posmak realnej sytuacji. Ufając, że kreatywny nauczyciel potrafi zainspirować się nawet ramowo ujętą ideą, poddaję pod rozwagę koncepcję rysowania wirtualnej wyspy. Jest to pomysł wprowadzony do praktyki szkolnej przez Gustawa Wuttkego pod nazwą fantastycznej wyspy. Sam pomysłodawca nie skąpił fantazji i w archiwalnych materiałach można spotkać różne wersje realizacji pomysłu.

Najistotniejsza część zadania sprowadza się do narysowania mapy wymarzonej wyspy, która istnieje tylko w naszej wyobraźni. Obraz tej wyspy mamy przedstawić na rysunku w konwencji takiej, w jakiej rysuje się mapę. Mapa będzie w dużej skali. Redukujemy więc problem odwzorowania, a jedynym unaocznieniem kształtu Ziemi będzie zaznaczenie przechodzącego przez naszą wyspę południka i równoleżnika. Ustalamy skalę mapy. Nanosimy niektóre elementy fizjograficzne obowiązkowo ukształtowanie powierzchni (za pomocą poziomicy) i sieć wodną. Można nanieść niektóre elementy pokrycia terenu (użytkowania ziemi). Naszej wyspie nadajemy nazwę, również nazywamy istniejące obiekty, np. szczyty, zatoki, półwyspy. Wszystko ujmujemy w ładną ramkę, wpisujemy nazwi-

¹ https://www.ore.edu.pl/.../kompetencje_kluczowe

sko autora i rysunek gotowy. Pozostaje zrobić opis. Składa się on z kilku części, które można modyfikować. W materiałach G. Wuttkego najczęściej są one następujące:

- I Opis geograficzny wyspy (nazwa, położenie, linia brzegowa, powierzchnia, ukształtowanie powierzchni, sieć hydrograficzna etc.).
- I Jak znalazłem się na wyspie?
- I Widok z mojego okna.
- I Jak spędzam dzień?
- I Co zrobiłem (zrobiłam) w ciągu trzech lat?
- I Co zrobię jeśli po trzech latach nikt do mnie nie przyjedzie?

Zadania te nie są dogmatem, można je modyfikować, ale te podane są wypróbowane, chętnie przez dzieci podejmowane i dają obraz zainteresowań i marzeń uczniowskich. Nauczyciele cenili sobie ten projekt i dzielili się swoimi uwagami z pomysłodawcą. Zachowały się przykłady uczniowskich prac. Unikatem są prace uczniów, np. Wiktorii Sulik z Ostrowca, która je załączyła do obszernego listu skierowanego do G. Wuttkego. List jest z datą 10.03.1948. Autorka opisuje warunki w jakich prowadziła swoisty eksperyment, opisuje wyniki wdrożenia projektu i dzieli się radością jego zastosowania. Niech zachętą dla nauczycieli będą słowa W. Sulik zaczerpnięte z tego listu: „Ćwiczenie tego rodzaju uważam za bardzo dobry sprawdzian wiadomości. Daje ono obraz opanowania materiału przez ucznia, wykazuje jego zdolność logicznego myślenia, zastosowania wiadomości w życiu, jego zaradność, charakter, myśli i pragnienia, nastawienie do życia i jego zagadnień.” Jest to ważne świadectwo, że istnieje alternatywa dla testów. Trzeba tylko umiejętnie zaplanować zadania i odpowiednio wykorzystać. Koniecznie trzeba uczniom pozwolić wypowiedzieć się, omówić często powtarzające się błędy, wskazać przykład poprawnie wykonanej pracy. Jeśli można – zrobić ekspozycję prac pod hasłem „Nasze marzenia ukryte w geografii”.

Wykonanie rysunku wymaga najpierw wyobrażenia modelu wymarzonej wyspy, a następnie przeniesienia tego modelu na kartkę papieru. Czyli trzeba przełożyć obraz rzeczywistości wirtualnej na obraz graficzny – mapę. Staje więc przed uczniami realny problem wykonania mapy. Wtedy pojawiają się trudności i pytania, jak to zrobić. Najłatwiej narysować zarys linii brzegowej. Trudniej przy pomocy poziomic przedstawić rzeźbę terenu, zwłaszcza jeśli jest ona urozmaicona i chce się mieć płynącą wodę. Rzeki zawsze występują na tych rysunkach, to też jakiś symptom świadczący o tym, co człowiekowi do życia jest potrzebne. Na tym etapie pojawiają się komplikacje, gdy uczeń stara się przedstawić to, co sobie wyobraził. W tym realnym zadaniu uczeń dobrze poznaje istotę rysunku poziomicowego. Widać, jak trudno osiągnąć to co się wymarzyło, a jeśli są braki w wiedzy, to np. rzeki płyną pod górę, albo grzbietami. Z wielką przyjemnością i fantazją nazywane są różne obiekty: szczyty, rzeki, zatoki, półwyspy i inne elementy utworzone uczniowską wyobraźnią na fantastycznej wyspie, która jest wirtualnym tworem dziecięcego umysłu. I choć żyjemy w realnym świecie, to motorem postępu jest tworzenie wyobrażonej rzeczywistości. Dlatego w szkole też powinniśmy pozwolić uczniom na taką twórczość – pełną marzeń, tęsknot i fantazji, ale opartą na fundamencie wiedzy. Tym fundamentem są realia geograficzne.

Analogiczną wersją tego zadania jest rysunek i opis mojej wymarzonej miejscowości. Przy tej wersji większy nacisk moż-

na położyć na krajobraz i kształtowanie przestrzeni. Można polecić zaplanowanie wprowadzenia do posiadłości nowego elementu wpływającego na krajobraz. Rysunek powinien być dopełniony zwięzłym opisem posiadłości z uzasadnieniem lokalizacji nowego elementu.

Sugestie dla refleksyjnych praktyków

Przy tego rodzaju zadaniach trzeba dobrze zastanowić się, co chcemy osiągnąć i podać pewne warunki. Na przykład, jaki ma być format papieru (A-4 sprawdza się dobrze). Możemy przyjąć założenie, że nasza wirtualna wyspa może się znaleźć w każdym miejscu, a możemy powiedzieć, że powinna się znaleźć tam, gdzie są oceany. Wtedy uczniowie posługują się atlasem i wyznaczają miejsce usytuowania. Na ogół wyspy rysowane są w dużych skalach, nie mają dużej powierzchni, dlatego o położeniu geograficznym będą nas informować tylko południk i równoleżnik przechodzące przez wyspę. Wynika to z faktu, że jeden stopień na łuku południka to jest około 111 km. Uczniom trudno byłoby dobrać odpowiednią skalę, jeśli wpisaliby swoją wyspę w sieć

Dlatego w szkole też powinniśmy pozwolić uczniom na taką twórczość – pełną marzeń, tęsknot i fantazji, ale opartą na fundamencie wiedzy. Tym fundamentem są realia geograficzne.

geograficzną. Z tym nie dawali sobie rady studenci drugiego roku architektury krajobrazu, choć trzeba przyznać, że do takiego ćwiczenia podchodzili z wielką fantazją i zaangażowaniem.

Konkluzja

Nie zawsze to co nowe jest lepsze. Tak jest też w edukacji. Nie wstydzmy się zatem tego co było, co tkwi w naszej pedagogii². Szukajmy dobra w przeszłości. Ono promieniuje blaskiem, który może oświecić drogę naszych działań, byśmy nie zagubili właściwego kierunku naszego rozwoju. Choć musimy uwzględniać realia życia, to jednak nie zatracajmy okazji do posługiwania się rozumem.



² „[...] pedagogia, czyli względnie spójny i trwałe zbiór praktyk edukacyjnych, które są możliwe do zrekonstruowania przez refleksyjnych praktyków, uczestników tych praktyk, chętnych do mówienia i pisanie o nich, formułowania algorytmów owych stałych zachowań i drobnych w nich innowacji, nie naruszających ich istoty.” Z. Kwieciński „Problem pedagogii nurtów głównych i pobocznych”, [w:] M. Jaworska-Witkowska, Z. Kwieciński, „Nurty pedagogii”, Impuls Kraków 2011, wersja internetowa s. 16.

Edukacja geograficzna oraz przyrodnicza przez dociekanie – koncepcja i zastosowanie w praktyce szkolnej

Wychodząc naprzeciw potrzebom nauczycieli geografii, pracującym w reformowanym systemie szkolnictwa, przedstawiamy cykl artykułów¹ poświęconych poszukującym spojrzeniom na kształcenie geograficzne. Proponowane w nich ujęcia zostały osadzone na koncepcji IBSE, czyli nauczaniu przez dociekanie.



Czasami więcej nas uczy szukanie odpowiedzi niż sama odpowiedź

Lloyd Alexander

dr hab. prof. UP Danuta Piróg

Zakład Dydaktyki Geografii, Instytut Geografii

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

Założenia IBSE

Dociekanie w języku polskim oznacza badanie, czyli wnikliwe, pogłębione poznanie istoty jakiegoś zjawiska lub rzeczy. Koncepcja nauczania przez dociekanie IBSE (ang. *Inquiry-Based Science Education*) w edukacji geograficznej i przyrodniczej ściśle wiąże się z takim właśnie, analitycznym i badawczym podejściem ucznia oraz nauczyciela do fragmentów rzeczywistości, które poznaje na lekcji geografii lub przyrody. Jest to postępowanie instynktowe i naturalne w oswojaniu „nowego”. Procesy poznawcze u człowieka osadzone są bowiem na zmysłowym rozpoznaniu cech danego obiektu, zjawiska, procesu i zaangażowanym dążeniu do zrozumienia jego budowy, funkcjonowania itp.². Tak postępuje dziecko z każdym, nowym dla niego, przedmiotem, tj. eksploruje go zmysłami wzroku, dotyku, smaku, węchu a następnie docieka tych zakresów wiedzy, na które zmysłowe poznanie nie daje mu odpowiedzi. Przejawem tej dociekliwości są liczne pytania zaczynające się od słów: „A dlaczego...?”.

Ta naturalna ścieżka poznawcza jest podstawą do badania środowiska geograficznego przez naukowców oraz do osiągnięcia celów kształcących i wychowawczych w toku edukacji przyrodniczej i geograficznej³. Idea IBSE w kształceniu geograficznym ściśle wiąże się z koncepcją konstruktywizmu dydaktycznego, u podstaw którego jest założenie, iż uczennica/uczeń buduje swoje zasoby wiedzy na podstawie własnych doświadczeń⁴, a te gromadzą się w toku aktywnego i dociekliwego kontaktu osoby z otaczającym ją światem.

Przejawem postawy dociekliwości, tak u uczniów jak i u nauczycieli, jest stawianie sobie i innym uczestnikom zajęć, pytań. Częstotliwość, rodzaj sformułowanych pytań i to, kto zadaje ich więcej: prowadzący zajęcia czy uczniowie,

ilustruje z kolei różne strategie kształcenia, które stosuje konkretny nauczyciel.

I nauczyciele i uczniowie trafnie spostrzegają, że w młodszych uczniach jest naturalna gotowość oraz zdolność do wnikania/pytania/dopytywania. Liczba pytań typu *dlaczego*, kierowanych przez tych uczniów do nauczyciela oraz głęboka potrzeba dzielenia się uczniami i z nauczycielem i kolegami z klasy, własnymi doświadczeniami, ujawniająca się w wypowiedziach zaczynających się od słów: „ja chciałam powiedzieć, że..”, a jak byłem..”, „mnie także się to przytrafiło...”, nierzadko wręcz przytłacza nauczyciela. Ramy czasowe zajęć powodują, że nauczyciel czasem studzi zapał uczniów do stawiania pytań. Rezultatem takich działań może być częściowo sytuacja, w której w różnym momencie szkoły podstawowej dostrzega się dotkliwy deficyt pytań płynących od uczniów. Opisany proces nie omija lekcji geografii. Ilustracją tego niepożądanego trendu są odpowiedzi, jakich na trzy następujące pytania udzieliła uczennica klasy siódmej szkoły podstawowej podczas swobodnego wywiadu:

1. Dlaczego ludzie zadają pytania?

Uczennica: „Bo są ciekawi, chcą się czegoś dowiedzieć, bardzo się czymś interesują”.

2. Dlaczego nauczyciele zadają pytania?

Uczennica: „Muszą, taką mają pracę, muszą nas skontrolować i ocenić”

3. Dlaczego uczniowie zadają pytania?

Uczennica: „No uczniowie rzadko się pytają... Albo pytają się, bo o to proszą ich nauczyciele i można dostać wtedy plusa”.

Wiedza często bywa transmitowana i „dostarczona” uczniom/uczniowi (tzw.: podążanie po śladzie). W kształceniu nauczającym za zmianami zachodzącymi w świecie powinno dominować poszukiwanie powiązań pomiędzy dotychczasową wiedzą, korzystanie ze sposobów rozumowania i doświadczeń ucznia do budowania poszerzenia i pogłębiania, uświadamiania sobie własnych wyobrażeń o świecie (tzw.: poszukiwanie śladu)⁵.

¹ Pierwszy artykuł ukazuje ideę i strategię kształcenia przez dociekanie na lekcjach geografii. W sferze praktycznej uwaga została w nim skupiona na zasadach i sposobach pobudzania lub rozwijania oraz utrwalania u uczennic i uczniów chęci stawiania pytań. W kolejnych numerach podjęte zostaną zagadnienia budowania postaw dociekliwości poprzez, mało dotąd rozpowszechnione w praktyce szkolnej, metody i techniki kształcenia.

² Roberts, 2013

³ Popjakowa, Kravankova, 2018

⁴ Sadoń-Osowiecka, 2009

⁵ Klus-Stańska, 2000



Ryc. 1. Dociekać, czyli...?

Źródło: Opracowanie własne

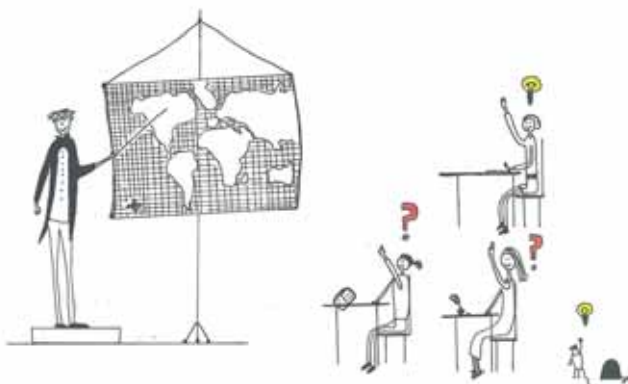
Jest to myśl szczególnie istotna w przypadku geografii i przyrody. Wiedza, którą uczniowie nabywają w toku edukacji przyrodniczej i geograficznej została skonstruowana przez geografów – dociekliwych ludzi, którzy zadawali sobie liczne pytania na temat procesów i obiektów zlokalizowanych w różnych miejscach. Tak wypracowali też sposób patrzenia na świat, teorie do jego zrozumienia i wyjaśniania⁶.

Można stwierdzić, że idea edukacji przez dociekanie, osadzona jest na naturalnej skłonności człowieka do poznania. Oznacza takie organizowanie kształcenia, które obejmuje (w zależności od potrzeby) pobudzanie, odświeżanie, budowanie/konstruowanie i pielęgnowanie w uczniach potrzeby wnikliwości ujawniającej się w stawianych przez nich, różnorodnych co do treści i formy, pytaniach (patrz ryc. 4).

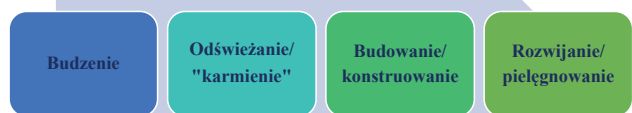
Naturalna gotowość i zdolność ucznia do wnikiwania, pytania, dopytywania, powinna być prawidłowo zagospodarowywana przez nauczycieli geografii i przyrody w procesie kształcenia. Nierzadko też należy ją budzić, odświeżać i „karmić”, jeśli liczba dociekających pytań, formułowanych przez uczniów na lekcji jest skromna lub typologia pytań uboga.



Ryc. 3. W poszukiwaniu śladu



Ryc. 2. Dociekliwość



Ryc. 4. Etapy edukacji przez dociekanie

Jak pytać i budować postawę dociekliwości?

Jedną z kluczowych i pozornie łatwych kompetencji nauczyciela jest zadawanie uczniom dydaktycznie poprawnych

⁶ Szedzianis, 2017; Budzik, 2018

Tab. 1. Typologia pytań w IBSE

	Rodzaj pytania	Przykłady
Zbierające informacje	Dotyczące faktów	• Co, gdzie, kiedy, ile?
	Dotyczące dotychczasowej wiedzy/doświadczeń	• Jak dziś rozumiesz? • Jak sobie wyobrażasz?
	Pytania o procedury	• Co się działo po kolei? • W jaki sposób?
Organizujące informacje	Dotyczące źródeł informacji	• Skąd wiemy, że? • Gdzie możemy o tym się dowiedzieć? • Co jest podstawą do takich wniosków?
	Dotyczące czynników	• Jakie przyczyny? • Które czynniki? • Co wywołało?
Rozwijające informacje	Uwzględniające różne punkty widzenia	• Jak to postrzegają różni ludzie? • Czy można spojrzeć na to inaczej? • Czy wszyscy tak uważają?
	Pytania spekulatywne i hipoteczne: przypuszczenia/hipotezy	• Jakie mogą być skutki? • Co wydarzy się potem? • Co by było, gdyby?
Interpretująco-oceniające	Konkludujące	• Czy powinniśmy? • Jakie będą następstwa? • Jakie koszty/korzyści?
	Opinie, oceny, także w sferze etycznej	• Jak to cenimy? • Jak sądzisz? • Czy to zgodne z...?

pytań. Podobnie istotną, a może jeszcze bardziej ważną umiejętnością, jest pobudzanie uczennic/uczniów do zadawania pytań (ryc. 5).

Pytania formułowane przez nauczyciela definiują styl dydaktyczny oraz dookreślają sposób percepcji świata, który oferuje on swoim uczniom. Jak stwierdza Marilee Adams „Zmień swoje pytania, a zmienisz swój sposób myślenia”⁷.

Najpierw warto uświadomić sobie różnorodność pytań, które można i należy zadawać na lekcjach geografii (patrz tab. 1.) Rodzaj pytania wynika z wielu zmiennych, ale do najważniejszych należą:

- cel lekcji;
- etap kształcenia i wiek ucznia;
- poziom dojrzałości ucznia;
- stopień dotychczasowego rozbudzenia dociekliwości u uczniów;
- temat zajęć;
- typ lekcji.

Profesjonalny nauczyciel dobiera odpowiedni zestaw pytań dla konkretnego zespołu uczniowskiego, niejako „szyje na miarę” konkretny dedykowany komplet pytań dla swoich wychowanków. Kluczową zasadą w ich doborze (poza wyżej wymienionymi) jest unikanie monokultury w stosowanych pytaniach.



Ryc. 5. Cele IBSE z pracy z różnymi populacjami uczniów



Ryc. 6. Szycie pytań na miarę

Techniki

Jeśli, rozpoczynając pracę z konkretnym zespołem uczniów stwierdzamy, że są grupą przejawiającą niski poziom dociekliwości geograficznej wyrażanej werbalnie w postaci pytań, konieczne jest zastosowanie różnych technik, które najpierw wypracują u nich zwyczaj/nawyk formułowania pytań i dociekania. Zwyczaj ten jest bazą do wykształcenia postawy dociekliwości przyrodniczo-geograficznej.

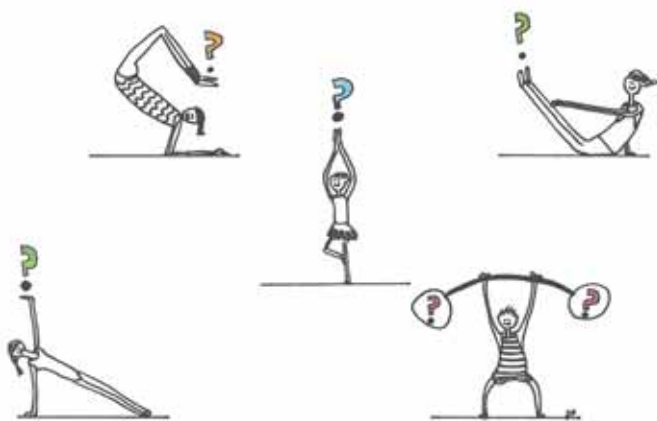
Oto przykłady technik, które służą do stymulowania uczniów do formułowania pytań na lekcji.

Pytaniowa rozgrzewka (dla uczniów rzadko samodzielnie formułujących i zadających pytania).

Kroki postępowania – Nauczyciel:

1. Przygotowuje materiał obserwacyjny do realizowanego zagadnienia: fotografia, rycina, okaz, grafika, rysunek satyryczny, film dydaktyczny, itp.

⁷ Adams, 2011



Ryc. 7. Pytaniowa rozgrzewka

- Rozdaje na kartkach uczniom/uczniom zestaw albo pytań podstawowych/bazowych (dla uczniów szkoły podstawowej) albo pogłębionych (dla uczniów starszych) (patrz tab. 2). Bardzo istotne jest to, aby sformułować je w pierwszej osobie liczby pojedynczej (co widzisz?) a nie, co częściej spotyka się w praktyce szkolnej, w drugiej osobie (co widzisz?).
- Prosi aby każdy z uczniów w myślach udzielił sobie odpowiedzi na kolejne pytania.
- Następnie wybrani uczniowie na głos udzielają odpowiedzi na pytania.
- Prosi aby każdy z uczniów wybrał fotografię, mapę lub rycinę zamieszczoną w podręczniku przy omawianym w tym dniu temacie lekcji, ewentualnie sam wyszukał z wykorzystaniem mediów elektronicznych swój materiał obserwacyjny.
- Łączy uczniów w pary, aby zadawali sobie wzajemnie te same pytania, które wcześniej otrzymali od nauczyciela, ale zredagowane/dedykowane do przygotowanych wybranych przez siebie materiałów (fotografii, rycin itp.).

PYTANIA bazowe

- Co widzisz? (co to za zjawisko, proces, obiekt)
- Gdzie się znajduje? Gdzie zachodzi?
- Jak sądzę, dlaczego tu się znajduje? Dlaczego tu zachodzi?
- Jaki wpływ ta lokalizacja ma na...?
- Jakie zmiany mogą nastąpić? Gdzie mogą nastąpić zmiany? W związku z tym zjawiskiem/procesem, co może się zdarzyć?
- Jak czułbym/czulałabym się w tym miejscu/sytuacji?

PYTANIA pogłębione

- Jak mogę na to spojrzeć na to z różnych punktów widzenia?
- Jakie znaczenie ma dla...?
- Jakie będą tego skutki i dlaczego?
- Czym to się różni od znanych mi procesów/zjawisk tego typu?
- Co myślę w związku z tym, dlaczego?
- Co czuję w związku z tym, dlaczego?

Ryc. 8. Zestaw pytań bazowych i pogłębionych do ćwiczeń z zakresu IBSE

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Roberts, (2003; 2013)

Bank pytań: technika etapowego stymulowania uczennic/uczniów do formułowania pytań na lekcji.

- Bank pytań: wersja podstawowa** (dla uczennic/uczniów o bardzo dużych trudnościach z samodzielnym formułowaniem i werbalnym zadawaniem pytań)
Kroki postępowania: Nauczyciel:

- Formułuje temat lekcji w nieszablonowy sposób, np.: w formie kategoriycznego twierdzenia, zdania z wykrzyknikiem, cytatu wypowiedzi znanego specjalisty itp. lub prezentuje intrygujący materiał obserwacyjny (fotografia, fragment filmu, obraz, rycina, mapa itp.).
- Dzieli uczniów na 4-osobowe grupy i rozdaje każdej z grup duży karton oraz kolorowe pisaki.
- Stawia przed wszystkimi uczniami zadanie sformułowania i zapisania na kartonie jak największej liczby pytań do danego tematu lekcji/problemu/materiału obserwacyjnego. Nauczyciel w tej fazie powinien unikać podpowiadania uczniom pytań, wyręczania ich w jakikolwiek sposób z tego zadania.
- Wymyślone przez siebie pytania zamknięte uczniowie mają w grupach przekształcić na otwarte i odwrotnie.
W tym etapie do pracy konkretnych zespołów włącza się nauczyciel i dyskutuje z uczniami zasadność postawienia każdego z pytań w zaproponowanej formie. Ćwiczenie to – w szczególności zmiana pytań otwartych w zamknięte – jest nadto sposobem do ustalenia zasobu stanu dotychczasowej wiedzy geograficznej uczniów⁸.

Trening w wersji podstawowej należy powtarzać do momentu, kiedy nauczyciel stwierdzi dużą biegłość, sprawność i zaangażowanie zdecydowanej większości uczniów w wykonanie zadań. Wówczas należy wykorzystać wersję zaawansowaną.

- Bank pytań: wersja zaawansowana

Kroki postępowania: Nauczyciel:

- Na końcu lekcji podaje temat kolejnych zajęć brzmiały w standardowy sposób i poleca uczniom/uczniom sformułowanie go w sposób nieoczywisty (jw.) oraz przyniesienie na następną lekcję intrygującego a nawet kontrowersyjnego materiału obserwacyjnego – (fotografii, fragmentu filmu, obrazu, ryciny, mapy itp.), nawiązującego do tematu. Materiał (temat zajęć oraz materiał obserwacyjny) powinien zostać spakowany w dużą białą kopertę.
- Na kolejnej lekcji nauczyciel zbiera od uczennic/uczniów przygotowane materiały i losowo rozdaje je uczestnikom zajęć.
- Każdy z uczniów przez wyznaczony czas (max. 5-7 min), po otwarciu koperty wykonuje, zadanie nr 3 z podstawowej wersji banku, tj.: każdy uczestnik/uczestniczka formułuje i zapisuje na kartonie jak największą liczbę pytań do danego tematu lekcji/problemu/materiału obserwacyjnego.
- Metodą śnieżnej kuli uczniowie grupują się według zasady podobieństwa postawionego w temacie/w materiale graficznym akcentu na problem.
- Zespoły tematyczno-problemowe grupują swoje pytania dotyczące tych samych lub bardzo podobnych wątków, argumentują kryteria grupowania, następnie układają pytania w hierarchii zależnej od różnych kryteriów.

W sferze praktycznej uwaga skupiona została na zasadach oraz sposobach pobudzania lub rozwijania i utrwalania u uczniów do formułowania pytań.

Scharakteryzowanie techniki pytaniowej rozgrzewki oraz banku pytań w wersjach pełnych lub skróconych z powodzeniem służą pobudzaniu, rozwijaniu i utrwalaniu u uczniów umiejętności oraz gotowości do formułowania pytań. Wykorzystujemy je, wychodząc od lekcji, na których nauczyciel stosuje strategię dociekania w pełni kierowanego, poprzez kształcenie częściowo kierowane aż do dociekania pełnego (patrz ryc. 10).

⁸ Sajduk, 2016



Ryc. 9. Bank pytań

Konkluzje

Działania nauczyciela zmierzające do dociekającej i poszukującej edukacji geograficznej oraz przyrodniczej pozwalają na zrealizowanie szerokiej palety celów kształcących. W tym zakresie dociekające lekcje geografii tworzą doskonałe warunki do nabywania i doskonalenia umiejętności

analizy, porównywania, obserwacji, oceny, i formułowania wniosków.

Jeszcze ważniejszym efektem edukacji przez dociekanie jest kształtowanie u uczennic/uczniów pożądanych przekonań i postaw. Po pierwsze, taka strategia kształcenia tworzy doskonałe warunki do doświadczenia przez uczniów czym jest prawdziwe uczenie się, tj. że nie polega ono na poznawaniu faktów i odtwarzaniu treści, ale na głębokim zrozumieniu otaczającego świata. Po drugie, udowadnia, że sam proces uczenia może być źródłem przyjemności i satysfakcji. Po trzecie, aktywne zadawanie pytań przez uczniów, utrwalane i rozwijane lub budzone w edukacji przez dociekanie:

- l umożliwia im uświadomienie sobie stanu swojej wiedzy;
- l motywuje, angażuje, uzdalnia;
- l rozwija zdolności przywódcze;
- l buduje pewność siebie, samoocenę;
- l rodzi atmosferę autentyczności i sprawczości na lekcjach.

Rysunki: Haribo Kona

Bibliografia:

- Adams, M. (2011). *Myślenie pytaniami*. Warszawa: Studio Emka.
- Budzik, M. (2018). *Pytania wspomagające proces uczenia się – kilka słów o niereaktywnej komunikacji w szkole*. Warszawa: ORE
- Klus-Stańska (2000). *Konstruowanie wiedzy w szkole*. Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.
- Popjakowa, D., Kravankova, P. (2018). Modern school geography and inquiry education. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Geographica*, 12: 166-179. doi: 10.24917/20845456.12.13
- Roberts, M. (2003). *Learning through inquiry: Making sense of geography in the key stage 3 classroom*. Sheffield: Geographical Association.
- Roberts, M. (2013) *Geography through inquiry. Approaches to teaching and learning in the secondary school*. Sheffield: Geographical Association.
- Sadoń-Osowiecka, T. (2009). *Konstruowanie wiedzy geograficznej w klasach gimnazjalnych. Możliwości i zaniedbania*. Kraków: Wyd. Impuls.
- Sajduk, B. (2016). Kilka uwag o zadawaniu pytań i ich roli w dydaktyce akademickiej. *Pedagogika Szkoły Wyższej*, 2(20), 115-124.
- Szedzianis, E. (2017). *Kształcenie myślenia naukowego uczniów w edukacji przyrodniczej w klasach IV-VIII szkoły podstawowej*. Warszawa: ORE.



Ryc. 10. Strategie konstruowania wiedzy geograficznej zgodnie z koncepcją IBSE

Elementy	Dociekanie w pełni kierowane	Dociekanie częściowo kierowane	Odkrywanie otwarte (pełne)
Treści	Wybrane przez nauczyciela (np. krajobraz wysokogórski na przykładzie Alp).	Wybrane przez ucznia z puli przygotowanej przez nauczyciela (np. krajobraz wysokogórski Alp, Tatr itp.).	W pełni wybrane przez ucznia.
Pytania	Zestaw pytań wybrany/przygotowany przez nauczyciela.	Nauczyciel aranżuje aktywności, które zachęcają uczniów do stawiania pytań.	Uczniowie stawiają pytania i planują działania zmierzające do udzielenia odpowiedzi.
Dane	Wybrane przez nauczyciela/odzwierciedlające jego postrzeganie omawianego procesu/zjawiska.	Nauczyciel dostarcza różne źródła informacji, z nich uczniowie wybierają te, które będą właściwe do danego zagadnienia; wskazują kryteria wyboru, którymi się kierowali.	Uczniowie poszukują sami źródeł informacji; wybierają optymalne dane, są zachęceni to tego aby być krytycznymi wobec danych.
Działanie	Aktywności zaplanowane przez nauczyciela, aby osiągnąć konkretne wcześniej sformułowane cele, uczniowie postępują zgodnie z instrukcją.	Uczniowie są zapoznawani z różnymi technikami i metodami, wybierają właściwe i dążą z ich wykorzystaniem do konkluzji.	Uczniowie wybierają metody interpretacji oraz analizy; samodzielnie formułują konkluzje i sądy.
Podsumowanie	Nauczyciel kontroluje konstruowanie wiedzy poprzez podejmowanie wszystkich decyzji: w zakresie danych i konkluzji.	Nauczyciel zachęca/bodźcuje uczniów do wyboru jednej z zaproponowanej i ustalonej przez nauczyciela ścieżki/drogi konstruowania wiedzy geograficznej.	Uczniowie są włączeni – pod opieką nauczyciela – do szukania odpowiedzi na interesujące ich pytania i są w stanie krytycznie ocenić przyjętą przez siebie procedurę odpowiedzi na pytania.

Zostań nauczycielem dyplomowanym

Zofia Szmidt

ekspert ds. awansu zawodowego

Zmiany w awansie zawodowym nauczycieli od września 2019 roku

Karta Nauczyciela oraz najnowsze rozporządzenie MEN z dnia 23.08.2019 r. wprowadzają zmiany w procedurze awansu zawodowego, obowiązujące od 1 września bieżącego roku. Nauczycieli stażystów rozpoczynających pierwszy stopień awansu zawodowego będzie obowiązywał staż w wymiarze 9 miesięcy. Jednym z warunków nadania stopnia nauczyciela kontraktowego jest uzyskanie akceptacji komisji kwalifikacyjnej po przeprowadzonej rozmowie.

Przywrócono ocenę dorobku zawodowego za okres stażu, która może być pozytywna lub negatywna. Od negatywnej oceny nauczycielowi przysługuje prawo odwołania do organu sprawującego nadzór pedagogiczny.

Skróceniu ulegają okresy pracy niezbędne do rozpoczęcia kolejnego stopnia awansu. Nauczyciel kontraktowy po pracowaniu co najmniej dwóch lat będzie mógł rozpocząć staż na stopień nauczyciela mianowanego. Nauczyciel mianowany po upływie co najmniej jednego roku pracy od dnia nadania poprzedniego stopnia awansu zawodowego, rozpocznie staż na dyplomowanego.

W przypadku nauczycieli, którzy w okresie od 1 września 2018 r. do 31 sierpnia 2019 r. w trakcie odbywania stażu zmienili miejsce zatrudnienia i za okres dotychczas odbytego stażu otrzymali co najmniej dobrą ocenę pracy, to będzie ona uwzględniana przy ocenie dorobku zawodowego nauczyciela, dokonywanej po zakończeniu całego stażu.

Ścieżka rozwoju zawodowego współczesnego nauczyciela jest 4-stopniowa: nauczyciel stażysta, kontraktowy, mianowany i dyplomowany. Dzisiejszy nowicjusz w szkole, czyli nauczyciel stażysta, to już nie tylko magister z przygotowaniem pedagogicznym, ale zwykle legitymuje się posiadaniem dwóch fakultetów i znajomością co najmniej jednego języka obcego, tudzież znakomitą umiejętnością posługiwania się TIK. Potrzebuje jednak praktyki szkolnej, bezpośredniego, codziennego przebywania wśród uczniów i z uczniami, aby nauczyć się bycia nauczycielem i wychowawcą. Podstawowe kompetencje obcowania z dziećmi i młodzieżą zdobywa już w okresie stażu na nauczyciela kontraktowego, ale aby stać się mistrzem w zawodzie, który potrafi tworzyć własne narzędzia edukacyjne i uczyć innych nauczycieli skuteczności oraz efektywności dydaktycznej i wychowawczej, musi przejść wszystkie szczeble kariery, by na końcu stać się nauczycielem dyplomowanym. A potem – jako dyplomowany, może jeszcze zadbać o to, by zostać np. ekspertem do spraw awansu zawodowego, czy też – ubiegać się o tytuł honorowego profesora oświaty.

Na każdym etapie ścieżki awansowej nauczyciel musi w okresie stażu spełnić określone przepisami prawa powinności i wymagania, aby w efekcie uzyskać dany stopień awansu zawodowego.



Powinności nauczyciela mianowanego w okresie stażu na dyplomowanego

Nauczyciel mianowany ubiegający się o awans na stopień nauczyciela dyplomowanego w okresie odbywania stażu powinien:

- 1) podejmować działania mające na celu doskonalenie warsztatu pracy, w tym umiejętności stosowania technologii informacyjnej i komunikacyjnej;
- 2) realizować zadania służące podniesieniu jakości pracy szkoły;
- 3) pogłębiać wiedzę i umiejętności służące własnemu rozwojowi oraz podniesieniu jakości pracy szkoły, samodzielnie lub przez udział w różnych formach doskonalenia zawodowego;
- 4) przeprowadzić co najmniej 3 godziny zajęć otwartych dla nauczycieli oraz dokonać ich ewaluacji, w obecności, w miarę możliwości, nauczyciela doradcy metodycznego w zakresie tych zajęć lub nauczyciela konsultanta lub przedstawiciela organu sprawującego nadzór pedagogiczny

Wymagania niezbędne do uzyskania stopnia nauczyciela dyplomowanego

Rozporządzenie o awansie zawodowym z dnia 26 lipca 2018 r. mówi o nowych zadaniach realizowanych obligacyjnie przez nauczyciela odbywającego staż na każdym etapie

rozwoju – tj. o konieczności przeprowadzenia i dokonania ewaluacji zajęć otwartych.

Nauczyciel mianowany ma za zadanie przeprowadzić w okresie stażu co najmniej trzy zajęcia otwarte dla nauczycieli, w tym z innych szkół, w obecności, w miarę możliwości, doradcy metodycznego w zakresie prowadzonych zajęć przez nauczyciela lub nauczyciela konsultanta albo przedstawiciela organu sprawującego nadzór pedagogiczny

Wymagania niezbędne do uzyskania stopnia nauczyciela dyplomowanego oraz propozycję zadań, poprzez które te wymagania można spełnić, przedstawiono w tabeli 1.

Rozmowa kwalifikacyjna nauczyciela – jak się do niej przygotować?

Po zakończeniu stażu i otrzymaniu pozytywnej oceny dorobku zawodowego, nauczyciel mianowany składa wnioski (i wskazaną w rozporządzeniu dokumentację) o wszczęcie procedury kwalifikacyjnej, przy czym – tak jak dotychczas – ma aż trzy lata na tzw. złożenie teczki do właściwego kuratorium oświaty.

Komisję kwalifikacyjną dla nauczyciela mianowanego powołuje organ nadzoru pedagogicznego, czyli właściwe dla każdego województwa – kuratorium oświaty.

Komisja kwalifikacyjna zapoznaje się z oceną dorobku zawodowego nauczyciela i sprawozdaniem z realizacji planu rozwoju zawodowego oraz analizuje dorobek zawodowy nauczyciela na podstawie przedłożonej przez niego dokumentacji i przeprowadzonej rozmowy, podczas której nauczyciel:

1) prezentuje sposób realizacji wybranego przez siebie zadania

określonego w § 8 ust. 3 rozporządzenia MEN z dn. 26.07.2018 r., którego opis i analiza nie była dołączona do wniosku o podjęcie postępowania kwalifikacyjnego;

2) odpowiada na pytania członków komisji dotyczące wpływu działań i zadań zrealizowanych przez nauczyciela w okresie stażu na podniesienie jakości pracy szkoły, w której nauczyciel odbywał staż;

3) wykazuje się umiejętnością rozwiązania wskazanego przez komisję problemu związanego z wykonywaną pracą, z uwzględnieniem przepisów prawa;

4) określa cele dalszej pracy i własnego rozwoju.

Każdy z członków komisji kwalifikacyjnej ocenia spełnienie przez nauczyciela mianowanego wymagań niezbędnych do uzyskania wyższego stopnia awansu zawodowego tj. nauczyciela dyplomowanego w skali od 0 do 10. Zasada jest taka, że odrzuca się jedną najwyższą i jedną najniższą ocenę punktową. Nauczyciel uzyskuje akceptację komisji kwalifikacyjnej, jeżeli średnia arytmetyczna uzyskanych punktów wynosi co najmniej 7.

Nauczyciel przystępujący do rozmowy kwalifikacyjnej, powinien się dobrze do niej przygotować, przede wszystkim umiejętnie, jasno i rzeczowo zaprezentować swój dorobek zawodowy w postaci opisów i analiz (pisemnej i ustnej), znać wszystkie najważniejsze akty i przepisy prawa oświatowego, aby móc wykazać się umiejętnością ich zastosowania w praktyce na prośbę komisji, zgodnie z nowymi wymaganiami. Nauczyciel powinien również potrafić uzasadnić każde podjęte w okresie stażu działanie – dlaczego, dla kogo, w jaki sposób, po co, kto na tym skorzystał – jakie korzyści przyniosło podjęte działanie uczniom, szkole i samemu nauczycielowi.

Tabela 1. Nowe wymagania dla nauczyciela mianowanego, ubiegającego się o stopień dyplomowanego

Nr wymagania	Treść wymagania	Propozycja zadań i działań w zakresie poszczególnych wymagań
1.	Umiejętność wykorzystania w pracy metod aktywizujących ucznia oraz narzędzi multimedialnych i informatycznych, sprzyjających procesowi uczenia się.	<ul style="list-style-type: none"> l Wieloaspektowe diagnozowanie możliwości i predyspozycji ucznia, celem odpowiedniego zaplanowania i wdrożenia indywidualizacji pracy. l Stosowanie aktywizujących metod i form pracy z uczniem, typu: kula śniegowa, dyskusja panelowa, mapa mentalna, metaplan, studium przypadku, metoda projektu, drzewko decyzyjne, analiza SWOT, stoliki eksperckie, rankingi, gry dydaktyczne, metoda projektu, Web Quest i in., uwzględniających trudności i indywidualne uzdolnienia uczniów (SPE), badanie przyrostu wiedzy i umiejętności jej zastosowania w praktyce, np. poprzez testy diagnozujące uczniów na wejściu i wyjściu. l Tworzenie stron internetowych – własnych oraz szkolnych, celem zamieszczania materiałów edukacyjnych i promujących sukcesy uczniów. l Korzystanie z komputerowych programów edukacyjnych, e-booków, tzw. chmury, Prezi, platformy e-learningowej i in. l Prowadzenie lekcji z wykorzystaniem programów multimedialnych, Internetu, aplikacji Kahoot, Padlet, Facebook, Google Earth, Geografia24.pl i in. l Angażowanie uczniów do pracy poprzez korzystanie podczas lekcji z tablicy multimedialnej, tabletów, smartfonów. l Tworzenie z uczniami zdolnymi projektów, programów, filmów, animacji, komiksów, krzyżówek, puzzli, podnoszących efektywność nauczanego przedmiotu.
2.	Umiejętność dzielenia się wiedzą i doświadczeniem z innymi nauczycielami, w tym przez prowadzenie zajęć otwartych, w szczególności dla nauczycieli stażystów i nauczycieli kontraktowych, prowadzenie zajęć w ramach doskonalenia zawodowego lub innych zajęć dla nauczycieli.	<ul style="list-style-type: none"> l Prowadzenie dla nauczycieli swojej lub innej szkoły prelekcji, wykładów z zakresu metodyki pracy z uczniem, wychowania, profilaktyki. l Wygłaszanie referatów tematycznych bądź omawianie wyników badań w ramach zespołu samokształceniowego, wychowawczego, przedmiotowego, które następnie można opublikować. l Prowadzenie lekcji/zajęć dla nauczycieli stażystów, kontraktowych i trzech zajęć otwartych dla nauczycieli szkoły oraz ich omówienie pod kątem zastosowanych metod, form pracy, materiałów i pomocy dydaktycznych, a także uzyskanych efektów. l Prowadzenie szkoleniowej rady pedagogicznej, prezentacja analizy wyników testów diagnostycznych, wniosków i rekomendacji na ich podstawie. l Opracowanie i udostępnianie do wykorzystania autorskich scenariuszy zajęć, testów, kart pracy, scenariuszy z uroczystości szkolnych, filmów edukacyjnych. l Publikowanie materiałów edukacyjnych, metodycznych, wyników prowadzonych badań w czasopiśmie nauczycielskich (np. „Geografia w Szkole”), oświatowych, książkowych, w Internecie.

3.	Poszerzenie zakresu działań szkoły, w szczególności dotyczących zadań dydaktycznych, wychowawczych lub opiekuńczych.	<ul style="list-style-type: none"> Organizacja szkolnych i międzyszkolnych konkursów, projektów edukacyjnych, imprez okolicznościowych. Prowadzenie kół przedmiotowych, międzyprzedmiotowych, zajęć wyrównawczych, np. z geografii, przyrody. Opieka nad samorządem uczniowskim, organizacjami szkolnymi (LOP, PTTK, PTSM), organizowanie i prowadzenie koła przyrodniczego, krajoznawczo-turystycznego, ekologicznego, europejskiego. Prowadzenie multimedialnej gazetki szkolnej o tematyce podróżniczej, krajoznawczo-turystycznej, przyrodniczej. Projekt/innovacja – cykliczne spotkania z podróżnikami (pt. np. „Wędrówki po świecie”, „Świat, jakiego nie znamy” lub „Spotkania przy globusie” etc.). Prowadzenie zajęć i badań z uczniami w terenie, różnorodnych obserwacji, doświadczeń, eksperymentów (we współpracy z uczelnią wyższą i inną instytucją zewnętrzną np. dyrekcją parku narodowego, krajobrazowego, centrum edukacji ekologicznej etc). Prowadzenie zajęć z własnymi uczniami w czasie ferii zimowych (zimowa szkoła) bądź wakacji, np. obóz wędrowny, naukowy według własnego programu, opracowanego z poszanowaniem przepisów prawa oświatowego. Organizowanie edukacyjno-krajoznawczych rajdów, wycieczek szkolnych, zielonych szkół według własnych autorskich programów, z zachowaniem niezbędnych przepisów prawa. Skuteczne przygotowanie uczniów do udziału w konkursach z dziedziny nauczanych przedmiotów, np. przyrodniczego, geograficznego, regionalnego, ekologicznego, krajoznawczo-turystycznego. Koordynowanie, przygotowanie i prowadzenie projektów lokalnych, projektów finansowanych przez Unię Europejską, bądź efektywny udział w realizacji projektów, ukierunkowanych na rozwijanie zainteresowań i kształtowanie kompetencji kluczowych wśród uczniów. Inicjowanie różnorodnych działań wolontarystycznych lub udział z uczniami w akcjach charytatywnych.
4.	Realizację co najmniej dwóch z następujących zadań	
4a)	Opracowanie i wdrożenie programu, innowacji lub innych działań dydaktycznych, wychowawczych, opiekuńczych lub innych związanych z oświatą, powiązanych ze specyfiką szkoły, w szczególności na rzecz uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.	<ul style="list-style-type: none"> Opracowanie i wdrożenie autorskiego programu nauczania przyrody/geografii, w oparciu o diagnozę potrzeb w szkole, w której nauczyciel pracuje (sposoby realizacji, przewidywane efekty, narzędzia i metody ewaluacji programu). Konstruowanie programów zajęć pozalekcyjnych bądź kół zainteresowań dla swoich uczniów, np. koła geograficznego, przyrodniczego, ekologicznego, europejskiego. Opracowanie i wdrożenie innowacji programowych dla uczniów swojej szkoły, zwłaszcza dla uczniów ze SPE, np. zajęcia terenowe na przyrodzie (geografii) lub „Poznajemy walory przyrodnicze i kulturowe naszego regionu” i inne, dostosowane do specyfiki szkoły, w której nauczyciel pracuje. Konstruowanie programów pracy z uczniem zdolnym, zajęć wyrównawczych z geografii, przyrody, zajęć przygotowujących do matury z geografii, i innych – wpływających na podnoszenie jakości pracy szkoły. Opracowanie i realizacja programu szkolnych wycieczek krajoznawczo-turystycznych oraz np. zielonych szkół dla swoich uczniów; ewaluacja i uzyskane efekty.
4b)	Wykonywanie zadań opiekuna stażu, opiekuna praktyk pedagogicznych, nauczyciela doradcy metodycznego, przewodniczącego zespołu nauczycieli, koordynatora wolontariatu, koordynatora projektu, kuratora społecznego, egzaminatora okręgowej komisji egzaminacyjnej, rzeczoznawcy do spraw podręczników.	<ul style="list-style-type: none"> Nauczyciel planuje wybrane zadania, a po zakończeniu stażu - dokonuje opisu i analizy tych, które wykonywał w zależności od pełnionej roli – jako opiekun stażu czy praktyk studenckich; jako doradca metodyczny, przewodniczący zespołu nauczycieli, czy też np. jako koordynator wolontariatu; w opisie i analizie nauczyciel powinien napisać w jakim okresie pełnił daną funkcję, ile razy, w jaki sposób realizował to zadanie, jakie przyniosło efekty – uczniom, szkole, innym nauczycielom oraz jak wpłynęło na rozwój zawodowy nauczyciela ubiegającego się o stopień dyplomowanego: czy wzbogaciło to jego warsztat pracy, czy pełnienie danej funkcji wpłynęło na poszerzenie bądź rozwinięcie nowych kompetencji zawodowych etc.
4c)	Uzyskanie umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie podstawowym, a w przypadku nauczycieli języków obcych – umiejętności posługiwania się drugim językiem obcym na poziomie podstawowym.	<ul style="list-style-type: none"> Nauczyciel jest zobowiązany do zdobycia i dostarczenia w momencie ubiegania się o stopień nauczyciela dyplomowanego – kopii dyplomu lub świadectwa potwierdzającego znajomość języka obcego na poziomie podstawowym, o których mowa w przepisach w sprawie szczególnych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli, które następnie musi być poświadczone przez pracodawcę za zgodność z oryginałem. Po zakończeniu stażu – w zakresie tego wymagania nauczyciel jest zobowiązany przedstawić opis i analizę dotyczącą umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie podstawowym, nawet jeżeli jest ona wykorzystywana np. tylko do celów samodoskonalenia i własnego rozwoju zawodowego bądź osobistego.
4d)	Opracowanie autorskiej pracy z zakresu oświaty lub rozwoju dziecka opublikowane w czasopiśmie branżowym lub w formie innej zwartej publikacji.	<ul style="list-style-type: none"> Zadania w obszarze tego wymagania mogą być bardzo zróżnicowane, gdyż pozwala ono na szerokie spektrum tematyczne; mogą tu być publikacje np. referatu wygłoszonego na radzie pedagogicznej czy na spotkaniu zespołu przedmiotowego, opracowanie i publikacja raportu z badań przeprowadzonych wśród uczniów, publikacje wykładów z określonej dziedziny edukacji prowadzonych dla nauczycieli szkoły np. w ramach WDN, czy też scenariuszy zajęć z określonego obszaru, promujących zastosowanie aktywizujących metod i form pracy z uczniem i in. W opisie i analizie po zakończeniu stażu nauczyciel będzie mógł pochwalić się swoim sukcesem, jakim niewątpliwie jest publikowanie materiałów edukacyjnych czy oświatowych w czasopiśmie branżowym czy też wydanie zwartej publikacji – np. poradnika metodycznego w wydawnictwie edukacyjnym na forum ogólnopolskim; publikowanie własnych opracowań z zakresu oświaty bądź rozwoju dziecka to doskonały sposób na doskonalenie kompetencji nauczycieli w obszarze skutecznej komunikacji i zdobywanie mistrzowskich szlifów w zakresie skutecznego dzielenia się swoją wiedzą i doświadczeniem.

Dlatego – wszystkie zadania zaplanowane w planach rozwoju na poszczególne stopnie awansu zawodowego powinny wynikać z potrzeb uczniów i szkoły oraz potrzeby własnego rozwoju zawodowego, być realne, skuteczne, przynosić efekty w postaci poprawy jakości pracy własnej i pracy szkoły. Tę efektywność i przydatność zrealizowanych zadań, dla uczniów i podniesienia jakości pracy szkoły oraz własnego rozwoju zawodowego, należy podkreślać zarówno w sprawozdaniach z realizacji planu rozwoju, jak również w prezentacjach dorobku zawodowego podczas rozmowy kwalifikacyjnej (opis i analiza). Zrealizowane w czasie stażu zadania powinny przyczynić się w efekcie do rozwoju zawodowego nauczyciela i uzyskania kolejnego, ostatniego stopnia awansu zawodowego. Na koniec stażu powinna też pojawić się refleksja i konstruktywne przemyślenia co do dalszej ścieżki rozwijania kariery w dziedzinie edukacji, o którą zgodnie z wymaganiami – na pewno zapyta nauczyciela mianowanego komisja kwalifikacyjna.

Propozycje pytań do przemyślenia przed przystąpieniem nauczyciela do rozmowy kwalifikacyjnej

1. Z jakich osiągnięć uczniów i szkoły jest pani/pan najbardziej usatysfakcjonowana/-y i dlaczego?
2. Jakie są pani/pana zamierzenia co do dalszego etapu swego rozwoju zawodowego (rozwoju placówki)?
3. W jakim stopniu i w jakim zakresie podjęte przez panią/pana działania przyczyniły się do podniesienia jakości pracy szkoły?
4. Proszę wskazać te działania, które w najwyższym stopniu przyczyniły się do podniesienia jakości pracy szkoły i uzasadnić, dlaczego?
5. Jakie procedury i narzędzia badawcze najczęściej wykorzystuje pani/pan do diagnozowania celowości i skuteczności swoich działań? Jak pani/pan ocenia ich trafność?
6. Które z efektów realizacji programu „.....” uważa pani/pan za najcenniejsze i dlaczego?
7. W jaki sposób dzielenie się wiedzą i doświadczeniem wpłynęło na pani/pana własny rozwój zawodowy i przyczyniło się do podniesienia efektywności pracy szkoły?
8. Jak pani/pan ocenia rolę wycieczek szkolnych (lekcji w terenie, rajdów) w edukacji przyrodniczej (geograficznej) i na jakiej podstawie dokonuje pani/pan tej oceny?
9. Proszę wskazać tę instytucję bądź organizację, z którą współpraca przyniosła największe korzyści pani/panu i szkole? Proszę o pani/pana refleksje na ten temat.
10. Skąd pomysł opracowania programu, projektu..... we współpracy z Czy trudno było go zrealizować w okresie stażu i dlaczego?
11. Proszę wskazać największy sukces (bądź największą porażkę) w okresie stażu i uzasadnić, dlaczego tak to pani/pan ocenia?
12. W jaki sposób wykorzystuje pani/pan doświadczenie egzaminatora OKE w pracy z własnymi uczniami? Jak to wpływa na podniesienie jakości pracy szkoły?
13. Która z form doskonalenia z okresu stażu znacząco wpłynęła na pani rozwój zawodowy i przyczyniła się do podniesienia jakości pracy szkoły? Dlaczego?
14. Jak pani/pan ocenia efekty realizacji programu..., projektu..... w aspekcie własnego rozwoju zawodowego lub w aspekcie efektywności pracy szkoły? Proszę o poparcie tej odpowiedzi przykładami z własnej praktyki szkolnej.
15. W jaki sposób zdiagnozował/-a pan/-i problem (np. absencji uczniów, konfliktów czy nietolerancji w klasie) i jak ocenia efekty jego rozwiązania w aspekcie skuteczności oddziaływań wychowawczych szkoły?
16. Które z metod aktywizujących stosuje pani/pan najczęściej na swoich lekcjach; dlaczego?
17. Które ze stosowanych przez panią/pana metod aktywizujących i form pracy z uczniem ocenia pani/pan najwyżej i dlaczego? Jakie korzyści przyniosły uczniom i szkole?
18. Proszę wskazać te efekty realizacji wycieczek, które według pani/pana w znaczącym stopniu przyczyniły się do podniesienia jakości pracy szkoły?
19. W jaki sposób mobilizuje pani/pan do pracy uczniów zdolnych, a w jaki – uczniów z trudnościami? Jakie uzyskuje pani/pan efekty i jak je ocenia?
20. Proszę podzielić się refleksją na temat pani/pana udziału w ewaluacji wewnętrznej szkoły lub w opracowywaniu i realizacji programu wychowawczego-profilaktycznego szkoły oraz uzyskanych efektów.
21. Jak pani/pan ocenia rolę prowadzonego przez siebie koła przedmiotowego w rozwijaniu zainteresowań uczniowskich oraz podnoszeniu jakości pracy szkoły?
22. Czy i jakie własne (autorskie) narzędzia pomiaru efektywności nauczania stosuje pani najczęściej i dlaczego?
23. Co skłoniło panią/pana do uzyskania dodatkowych kwalifikacji i jaki miało to wpływ na podniesienie jakości pracy szkoły?
24. W jakim stopniu udało się pan/panu zrealizować cele i treści programu (np. ekologicznego, krajoznawczo-turystycznego, przyrodniczego...). Proszę dokonać oceny na przykładach.
25. Proszę podzielić się refleksją na temat roli konkursów do których przygotowuje pani/pan swoich uczniów w podnoszeniu jakości pracy szkoły.
26. Które z zadań z zakresu edukacji ekologicznej, prozdrowotnej w szczególny sposób przyczyniły się do podniesienia jakości pracy szkoły i dlaczego?
27. Co spowodowało dokonanie wyboru opisanych przez panią problemów/przypadków edukacyjnych/wychowawczych? Które z metod postępowania przy ich rozwiązaniu ocenia pani najwyżej i dlaczego?
28. W jakim stopniu realizacja programu np. z edukacji regionalnej i towarzyszące mu wycieczki przyczyniają się do efektywności nauczania przyrody/geografii? Proszę zilustrować wypowiedź przykładami z własnej praktyki.
29. Które z zadań poszerzających ofertę edukacyjną szkoły, które pan/pani zrealizował/-a w okresie stażu, przyniosły najwięcej korzyści pani i szkole?
30. Które z zadań wykonywanych we współpracy z instytucjami zewnętrznymi przyniosło najwięcej korzyści uczniom i szkole?
31. Która z ukończonych w okresie stażu form doskonalenia, w największym stopniu przyczyniła się do uzyskania pozytywnych efektów dydaktycznych i/lub wychowawczych oraz do pani/pana rozwoju zawodowego?
32. Jak pani/pan ocenia stosowanie TIK na swoich lekcjach? I jak to się przekłada na efekty nauczania pani/pana przedmiotu? Odpowiedź proszę poprzeć przykładami z własnej praktyki.
33. W jaki sposób dzielenie się wiedzą i doświadczeniem przełożyło się na pani/pana rozwój zawodowy i korzyści dla uczniów oraz szkoły?

34. Jakie korzyści wynieśli uczestnicy z prowadzonej przez panią/pana szkoleniowej rady pedagogicznej? Jakie narzędzia ewaluacji pan/pani zastosował/-a, aby otrzymać informację zwrotną?
35. Jakie były opinie nauczycieli obserwujących panią/pana zajęcia otwarte na temat form, metod pracy oraz zastosowanych środków dydaktycznych?
36. Które ze stosowanych przez panią aktywizujących metod pracy z uczniem polecił/-aby pan/pani innym nauczycielom i dlaczego?
37. Jakie są pani/pana przemyślenia i plany na temat dalszego rozwoju zawodowego?

Pytania z problemem do rozwiązania

1. Proszę przedstawić sposób rozwiązania problemu w oparciu o przepisy prawa – np. gdy rodzic odwołuje się od oceny rocznej wystawionej dziecku z pani/pana przedmiotu.
2. Problem: Uczeń często opuszcza zajęcia w szkole. Jakie działania podejmie pan/-i i w oparciu o jakie przepisy?

3. Jakie działania i w oparciu o jakie dokumenty (przepisy prawa) podejmuje pan/pani organizując wycieczki szkolne (lub np. pomoc psychologiczno-pedagogiczną, lub pracę z uczniem zdolnym).

Źródła

- ROZPORZĄDZENIE MEN z dnia 26 lipca 2018 r. w sprawie uzyskiwania stopni awansu zawodowego przez nauczycieli,
- Rozporządzenie MEN z dnia 23 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzyskiwania stopni awansu zawodowego przez nauczycieli.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2019 r. o zmianie ustawy – Karta Nauczyciela oraz niektórych innych ustaw
- <https://edurada.pl/artykuly/awans-zawodowy-nauczycieli-nowe-zasady/>
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Awans_zawodowy_nauczycieli
- <http://www.cen.edu.pl/Awans-zawodowy-nauczyciela,56/Zmiany-w-przepisach-zwiazane-z-awansem-zawodowym-od-1-wrzesnia-2018r,446.html>
- <http://www.cen.edu.pl/nauczyciel-dyplomowany,59/Propozycja-przygotowania-dokumentacji>
- http://www.cen.edu.pl/uploads/a.kielb/awans/awans_2018/dyp_prawo2019_1.pdf
- <https://www.rp.pl/Nauczyciele/307159941-Awans-zawodowy-nauczycieli-powemu-od-wrzesnia-2019-r.html>
- własne opracowania i materiały związane z awansem zawodowym,

Stacja polarna na Spitsbergenie będzie działać

Stacja polarna na Spitsbergenie nadal będzie utrzymana. Dofinansowanie na ten cel z Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego otrzymał Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu. Środki przeznaczone są na pokrycie kosztów utrzymania stacji polarnej w latach 2019-2021.

Stacja polarna na Spitsbergenie jest najdalej wysuniętą stacją naukową na półkuli północnej. Istnieje od 1975 r. Dotychczas odbyło się tam 48 wypraw badawczych.

Prorektor UMK prof. Wojciech Wysota podkreślił, że utrzymanie stacji na Spitsbergenie wymaga olbrzymich nakładów i uczelnia samodzielnie nie byłaby w stanie ich pokryć. Dodał, że stacja służy badaczom w czasie letnich i zimowych wypraw. Remonty budynku są konieczne z powodów klimatycznych oraz... ataków niedźwiedzi polarnych. Dużo kosztuje wyposażenie uczestników wypraw w odpowiednie stroje, broń i amunicję (dla obrony przez niedźwiedziami), a także transport ludzi i zapatrzania z Polski oraz środki łączności.

Dziekan Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, w którego strukturach funkcjonuje stacja, prof. Marek Kejna zaznaczył, że placówka jest położona niemal na 79 stopniu szerokości geograficznej, 3 tys. km od Toruń i 1 tys. km od bieguna.

Stacja jest też ważną jednostką dydaktyczną: w wyprawach uczestniczą studenci i doktoranci. Prowadzi też współpracę

międzynarodową – w wyprawach uczestniczyli Norwegowie, Niemcy, Nowozelandczycy i Łotysze. W badaniach prowadzonych przez polską załogę planowany jest udział naukowców z uniwersytetu w Tajpej na Tajwanie, którzy zainteresowani są podnoszeniem poziomu oceanu wskutek globalnego ocieplenia.

„Naszym podstawowym zadaniem jest monitoring lodowców. Obserwujemy kilka lodowców, żeby stwierdzić, czy ubywa lub przybywa masy lodowców. Do tego musimy mieć dwie wartości: ile spadło śniegu – stąd wyprawy w okresie zimowym i pod koniec lata – ile się stopiło. Nasze badania pokazują, że na czołach lodowców ubywa mięszości nawet do 2 m w czasie sezonu letniego. W efekcie bilans (lodu – PAP) jest ujemny i lodowce się cofają” – mówił prof. Kejna, który uczestniczył w siedmiu wyprawach na Spitsbergen.

Naukowiec zaznaczył, że w przypadku lodowców zalegających na lądzie, ubytek lodu w obrębie ich czoła sięga 20-30 metrów w skali roku. Inaczej reagują potężne lodowce, uchodzące do oceanu, które kończą się wysokim klifem. Te reagują w zależności od tego, co się dzieje na tzw. polu firnowym. Nieraz – zamiast się cofać – przemieszczają się kilkaset metrów do przodu i dopiero potem wycofują.

Źródło – Jerzy Rausz, PAP – Nauka w Polsce



Zintegrowane Kształcenie Przedmiotowo-Językowe (CLIL) to specjalistyczna metoda nauczania treści przedmiotowych połączona z doskonaleniem tzw. kompetencji akademickich (CALP). Podstawą osiągnięcia akademickiej biegłości językowej jest rozwój kognitywny ucznia, oparty na wiedzy, rozumieniu, zastosowaniu zdobytej wiedzy i umiejętności w praktyce, a także analizie, syntezie oraz ewaluacji. Opracowany materiał jest przeznaczony dla uczniów klasy ósmej szkoły podstawowej jako diagnoza umiejętności przedmiotowo-językowych w formie konkursu przedmiotowego, jednak poszczególne zadania mogą zostać również wykorzystane jako ćwiczenia utrwalające.

Geomaster

– Bilingual Student`s Competition Work Sheet

Maria Słobdzian

magister geografii UAM Poznań, nauczycielka

I. Fill in the following gaps with suitable forms of the words given in brackets.

The Lake Baikal is the (deep) lake in the world. It's located in (south) Russia, in the Baikal Rift Valley, which (be) created by tectonic movements approximately 25-30 million year ago. Surprisingly, its bottom is 1186,5 metres below sea level which means that's the deepest (know) cryptodepression in the world. The rift is still active so it (width) 2 cm per year. The Baikal is (power) by 336 tributaries so the lake accumulates one (five) of the world's freshwater resources. Because of its size, the lake is called 'The Blue Eye of Siberia' or 'The (Siberia) Sea'.

II. Match the words to make collocations.

- | | |
|----------------------|-----------|
| 1. frontal | valley |
| 2. karst | desert |
| 3. glacier | moraine |
| 4. desert | tongue |
| 5. U-shaped | lake |
| 6. abrasion | dune |
| 7. parabolic | plain |
| 8. gravelly | phenomena |
| 9. outwash | pavement |
| 10. subglacial | niche |



III. Replace the words in bold to make correct idioms.

- As old as **ocean**.
- A **sea** in a teacup.
- Between the devil and the deep blue **iceberg**.
- Make a **stone** out of a molehill.
- Kill two birds with one **storm**.
- Drop in the **hills**.
- The lull before the **storm**.
- The tip of the **mountain**.

IV. Complete the sentences with an appropriate preposition.

- The Danube flows the Black Sea.
- The San River is a tributary the Vistula River.
- The Earth makes a full rotation 24 hours, so during 1 hour it moves 15°.
- Alfred Wegener is famous his theory continental drift.
- The dinosaurs died 65 milion years ago that marks the end the Cretaceous.

V. Put the names of the geological units of time chronologically.

Holocene, Cenozoic, Phanerozoic, Quaternary

.....



VI. Solve the crossword by entering in the correct place names of the countries marked on the map.

1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										





VII. Cross out the term that does not fit the group.

- A. Italy, Greece, Spain, Germany
- B. the Alps, the Carpathians, the Andes, the Pyrenees
- C. Oslo, Vienna, Nairobi, Lisbon

VIII. Complete the second sentence, using the word given, so that it has a similar meaning to the first sentence. Do not change the word given. You must use between two and five words, including the word given.

1. Could I borrow your world atlas?
LEND
Could world atlas?
2. The distance between Warsaw and Berlin is 518 km.
APART
Warsaw and Berlin
3. Nicolaus Copernicus announced the heliocentric theory in 16th century.
PUBLISHED
The Nicolaus Copernicus in 16th century.
4. First explorer who has sailed around the world was Ferdinand Magellan.
CIRCUMNAVIGATED
Ferdinand Magellan was an explorer who the first time.
5. I am so interested in the ammonites that I've bought a new one.
FOUND
I interesting that I've bought a new one.

IX. Calculate the solar time difference between Jakarta (6°S, 107°E) and São Paulo (23°S, 46°W).

Calculations:

Answer:

.....

X. Crack the abbreviations.

1. IDL – the International Line
2. m a.s.l. – metres sea level
3. CET – Central Time
4. NATO – North Treaty Organization

XI. Add in writing the names of the spheres on Earth.

- a. glacier, swamp, peat bog, stream -
- b. quartz, volcano, sandstone, cave -
- c. steam, oxygen, cloud, carbon dioxide -
- d. oak, orchid, fir, reindeer -

Teacher`s Notes

Subject area for students:

1. Geography as a branch of science.
2. Longitude and latitude.
3. Consequences of Earth's movements.
4. Geologic time scale.
5. Physical and political map of Europe.
6. Idioms and collocations connected with geography.

Task no.	Anticipated answer	Scoring system
I.	deepest; southern; was; known; widens; powered; fifth; Siberian	Each correct answer receives 1 mark
II.	1. frontal moraine; 2. karst phenomena; 3. glacier tongue; 4. desert pavement; 5. U-shaped valley; 6. abrasion niche; 7. parabolic dune; 8. gravelly desert; 9. outwash plain; 10. subglacial lake	Each correct answer receives 1 mark
III.	1. hills; 2. storm; 3. sea; 4. mountain; 5. stone; 6. ocean; 7. storm; 8. iceberg	Each correct answer receives 1 mark
IV.	A. into; B. of; C. in, by; D. for, of; E. out, of	Each correct sentence receives 1 mark
V.	Phanerozoic, Cenozoic, Quaternary, Holocene	Whole correct order receives 1 mark
VI.	1. Lithuania; 2. France; 3. Romania; 4. Switzerland; 5. Sweden; 6. Finland; 7. Ukraine; 8. Spain; 9. Iceland; 10. Belgium; 11. Netherlands; 12. Georgia; 13. Denmark; Clue: United Kingdom	Each correct name of the country receives 1 mark
VII.	A. Germany, B. the Andes, C. Nairobi	Each crossing out correctly receives 1 mark
VIII.	1. you lend me your; 2. are 518 km apart; 3. heliocentric theory was published by; 4. has circumnavigated the Earth for; 5. found the ammonites so interesting	Each correct sentence receives 2 marks
IX.	107°E+46°W=153°, 1°-4 minutes, 153°- x, x=612 minutes = 10 hours 12 minutes The solar time difference is/equals 10 hours 12 minutes.	Whole correct answer receives 2 marks; a correct calculation of distance in degrees and giving relationship 1°-4 minutes receives 1 mark
X.	1. Date; 2. Above; 3. European; 4. Atlantic	Each correct answer receives 1 mark
XI.	a. hydrosphere; b. lithosphere; c. atmosphere; d. biosphere	Each correct sentence receives 1 mark

Konkursy geograficzne sposobem na nudę

Bogna Piechura

Szkoła Podstawowa nr 4, Kościan

Zadaniem nauczyciela jest umiejętne organizowanie wszechstronnego kształcenia, rozwoju i wychowywania dzieci i młodzieży. Miejszem realizacji tych umiejętności jest klasa. W swojej długoletniej pracy starałam się wykraczać poza jej ramy. Zachęcałam, i dalej to robię, moich uczniów do udziału w różnych konkursach organizowanych na terenie szkoły i na zewnątrz.

Konkurs dla całej klasy na Światowy Dzień Wody

Z okazji Światowego Dnia Wody (22 marca) zaproponowałam przeprowadzenie konkursu dla wszystkich uczniów

w szkole. Konkurs był formą rywalizacji między klasami. Uczniowie tego dnia byli ubrani na niebiesko i w takim kolorze były też pytania konkursowe. Wszyscy uczestnicy konkursu o tej samej godzinie otrzymali kopertę z pytaniami. Zadania konkursowe były tak sformułowane, aby uczniowie udzielili szybkiej, jednoznacznej odpowiedzi na odwrocie karteczki.

W klasach była różna liczba uczniów, dlatego obliczałam dla każdej klasy procent poprawnych odpowiedzi.

Taką formę konkursu bardzo szybko sprawdziłam. Po rozstrzygnięciu konkursu wręczyłam nagrody, które związane były z tematem – wodą.

Za zajęcie pierwszego miejsca wszyscy uczniowie ze zwycięskiej klasy otrzymali talon do wykorzystania w szkolnym sklepiku na wodę i lody. Za zajęcie drugiego miejsca nagrodą był talon na lody, a za trzecie miejsce klasa otrzymała talon na wodę.

Talon na lody i wodę dla klasy za zajęcie I miejsca w szkolnym konkursie o wodzie	Talon na lody dla klasy... za zajęcie II miejsca w szkolnym konkursie o wodzie	Talon na wodę dla klasy... za zajęcie III miejsca w szkolnym konkursie o wodzie
		

Pytania konkursowe

PYTANIE	ODPOWIEŹ	PYTANIE	ODPOWIEŹ
Wodna powłoka Ziemi	Hydrosfera	Granica między dorzecziami	Dział wodny
Powierzchnia mórz i oceanów	361 mln km ²	Typ rzeki płynącej tylko podczas pory deszczowej	Rzeka okresowa
Największy ocean	Spokojny	Typ rzek pojawiających się po gwałtownych opadach na obszarach suchych	Rzeki epizodyczne
Część morza lub oceanu wsunięta w głąb lądu	Zatoka	Typ elektrowni w Norwegii	Hydroelektrownie
Zwężenie obszaru wodnego między dwoma lądami	Cieśnina	Najgłębsze jezioro na Ziemi	Bajkał
Zmiana poziomu wody morskiej związana z przyciąganiem Księżyca i Słońca	Pływy	Największe jezioro na Ziemi	Morze Kaspijskie
Najgłębsze jezioro w Polsce	Hańcza	Największe jezioro w Polsce	Śniardwy
Najdłuższa rzeka w Polsce	Wiśła	Naturalny wypływ wód podziemnych na powierzchnię	Źródło

Obszar, z którego wody rzek spływają do jednego morza lub oceanu	Zlewisko	Niewielkie zbiorniki wodne, które zostały utworzone przez człowieka	Stawy
Obszar, na którym grunt jest stale i silnie przesiąknięty wodą	Bagno	Prąd morski, który przyczynił się do powstania pustyni Atacama	Peruwiański
Obszar, na którym występuje największy współcześnie lądolód	Antarktyda	Stromy brzeg morski	Klif

Azja w „chmurze” – konkurs dla par

Konkurs można przeprowadzić jako formę lekcji powtórzeniowej lub jako szkolny konkurs.

Zauważyłam, że rywalizacja między klasami jest dla uczniów bardziej emocjonująca od rywalizacji w klasie, dlatego zaproponowałam formę konkursu szkolnego.

Aby zachęcić większą liczbę uczniów do poszerzania wiedzy i do wzajemnego zaangażowania postanowiłam, że będą rywalizowały pary uczniowskie.

Z przygotowanej przeze mnie „chmury” uczniowie mieli wypisać i wyjaśnić pojęcia oraz obiekty, które były widoczne (12 p.). Liczyła się nie tylko poprawność opisów, ale i czas, który zapisywałam dla każdej pary uczestników.

Kolejny punkt uzyskiwało się za podanie nazwy państwa, którego kontur jest widoczny (Chiny). Następnie uczestnicy konkursu mieli ułożyć domino geograficzne (6 p.).

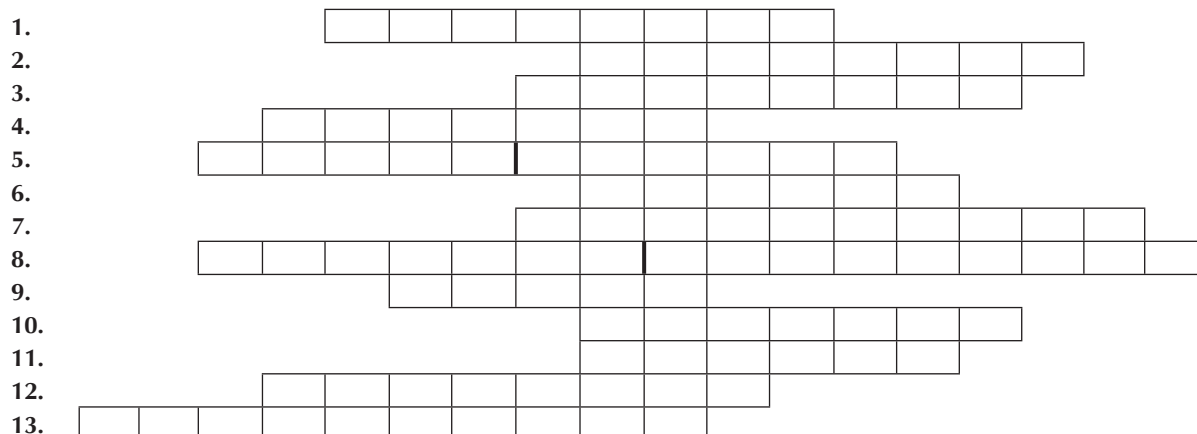


Domingo geograficzne

	BRAMINI	KASTY	HINDUIZM	ŚWIĘTE KROWY	INDIE
NEW DELHI	HIGH-TECH	SILICON PLATEAU	WĘGIEL KAMIENNY	ZAGŁĘBIE DAMODAR	NIPPON
JAPONIA	WULKANY	FUDŹI	ROPA NAFTOWA	OPEC	ISLAM
MEKKA	NIZINA MEZOPOTAMII	CYWILIZACJA SUMERYJSKA	DACH ŚWIATA	TYBET	



Ostatnie zadanie polegało na rozwiązaniu krzyżówki i wyjaśnieniu hasła (14 p.)



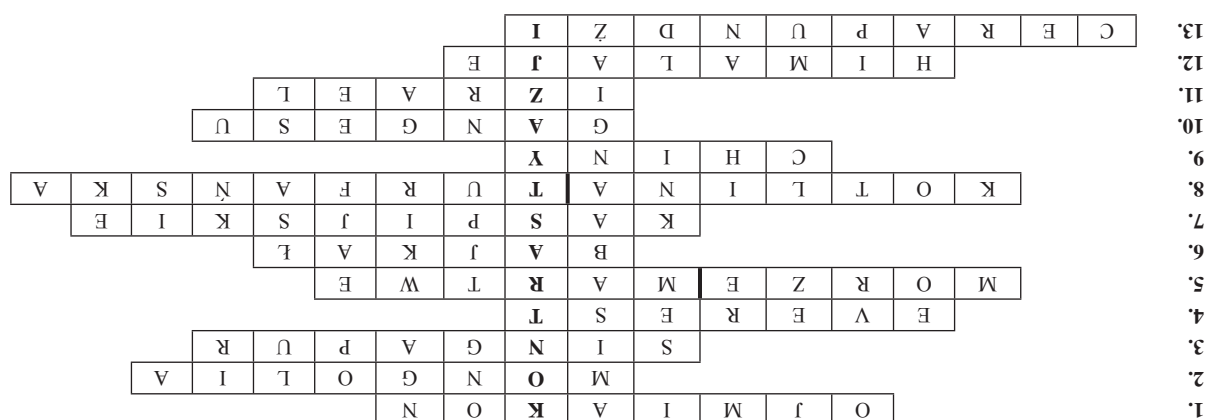
- | | | | |
|----|--|-----|---|
| 1. | Miejscowość, w której zanotowano najniższą temperaturę na półkuli północnej. | 8. | Obszar z niewielką ilością opadów. |
| 2. | Państwo z najmniejszą gęstością zaludnienia. | 9. | Najludniejszy kraj. |
| 3. | Państwo z największą gęstością zaludnienia. | 10. | Nizina sąsiadująca z wysokimi górami. |
| 4. | Najwyższy szczyt świata. | 11. | Państwo, w którym zanotowano najwyższą temperaturę. |
| 5. | Najniżej położone miejsce. | 12. | Najwyższe góry świata. |
| 6. | Największe słodkowodne jezioro. | 13. | Miejscowość, w której zanotowano najwięcej opadów. |
| 7. | Największe słonowodne jezioro. | | |

Gdyby okazało się, że były pary uczniowskie, które uzyskały taką samą ilość punktów, liczył się czas oddania zadań.

Poprzez udział w konkursach geograficznych, uczniowie rozwijają zainteresowania przestrzenią geograficzną. Podnoszą wiedzę i umiejętności geograficzne w rozwiązywaniu problemów, ćwiczą umiejętność pracy z mapą. Potrafią wykazać związki i zależności zachodzące pomiędzy elementami środowiska geograficznego.

Efektom jest umiejętność samokształcenia i korzystania ze współczesnych źródeł informacji, twórcze rozwiązywanie problemów. Uczniowie uczą się umiejętności dzielenia się swoją wiedzą z rówieśnikami i współpracy w grupie.

Praca z uczniami przygotowującymi się do konkursów stanowi integralne dopełnienie zawodu nauczyciela. Podjęcie decyzji o udziale w konkursie to nałożenie na ucznia, ale również nauczyciela, wielu dodatkowych obowiązków i zadań. Jednak nie jest to czas stracony nawet wówczas, gdy uczeń nie osiągnie wysokich lokat. Włożona praca daje widoczne efekty w późniejszej edukacji matematyczno-przyrodniczej. Korzystanie z różnorodnej formy konkursów powiększa umiejętności uczniów i poszerza horyzonty zawodowe nauczyciela.



Rozwiązanie

W następnych numerach:

- **Biogeografia:** zimowit jesienny
- Nauczanie przez **dociekanie** – część druga
- **Książkowe** rekomendacje
- **Geografia regionalna:** Alzacja, Kolumbia Brytyjska



Tatrzańskie klimaty

W Muzeum Ziemi PAN w Warszawie można obejrzeć wystawę poświęconą krajobrazowi Tatr pt. „**Jak potopu świata fale...**” Tytuł wystawy pochodzi z dzieła Wicentego Pola. Zebrane prace to dzieła mistrzów gatunku, czyli Jana Nepomucena Głowackiego, Leona Wydzółkowskiego, ale również Stanisława Witkiewicza, Rafała Malczewskiego czy Stanisława Kamockiego. Jest też okazja to podziwiania prac współczesnych artystów: Arkadiusza Walocha, Józefa Panfila, Bartka Leszczyny i innych. Prace można oglądać od 16 września do 17 listopada br.

Więcej o wystawie: <http://mz.pan.pl/pl/jak-potopu-swiata-fale/>



Lubelski Uniwersytet Dziecięcy

Uniwersytet Dziecięcy UMCS w ramach Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej kształci dzieci w Lublinie, a także w okolicznych miejscowościach – Puławach, Nałęczowie, Bełżycach, Końskowoli i Opolu Lubelskim. Celem uniwersytetu jest nie tyle kształcenie młodych ludzi, ale rozwijanie ich ciekawości, inspirowanie, rozwijanie zdolności i talentów.

Zajęcia prowadzone są przez wykładowców uniwersyteckich i pasjonatów z różnych dziedzin nauki. Uczestnikiem może zostać każde dziecko w wieku 5-12 lat. Wykłady odbywają się 1-2 razy w miesiącu. Od 2017 r. rozszerzono ofertę o kursy przygotowujące do matury, kursy językowe i komputerowe.

Pełna oferta Uniwersytetu: <https://www.umcs.pl/pl/uniwersytetdzieciy.htm>

Wykłady nie tylko dla uczniów

Institut Nauk Geologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego organizuje wykłady multimedialne pod tytułem: „**Tajemnice Ziemi i Wszechświata**”. Prelekcje skierowane są do uczniów szkół licealnych, a także maturzystów i wszystkich zainteresowanych tematyką przyrodniczą. Przykładowe tematy to: „Mityczne bestie a skamieniałości, czyli o ziarnie prawdy: „Radioaktywność naturalna środowiska”, „Złodowacenia i lądolody”.

Pełna tematyka wykładów i szczegóły dotyczące udziału: <http://www.ing.uni.wroc.pl/tajemnice-ziemi-i-wszechswiata>

Bałtyki i pogoda

IMGW posiada oddzielny serwis pogodowy poświęcony Bałtykowi „**Bałtycki Serwis Informacyjny**”. Oprócz prognoz dla różnych regionów Morza Bałtyckiego – Zalewu Wiślanego, Zalewu Szczecińskiego, czy np. prognozy dla rybaków, możemy wykorzystać obszerną bazę wiedzy o tym regionie. Są to np. badania oceanograficzne, hydrologiczne, zlodzenie, czy np. prognozy numeryczne, prognozowanie susz i powodzi. Dodatkowo istnieją dwa słowniki – jeden hydrologiczny, a drugi prognoz meteorologicznych.

Portal poświęcony Morzu Bałtyckiemu: <http://baaltyk.pogodynka.pl/>



100-lecie PIG

Z okazji przypadającego jubileuszu Państwowego Instytutu Geologicznego instytucja udostępniła na podstronie „**Odkrywamy bogactwa Ziemi**” publikacje podsumowujące swoją działalność. Są to artykuły, recenzje książek, życiorysy osób tworzących PIG oraz najważniejsze wydarzenia z długiej historii instytucji. Warto również przejrzeć galerię zdjęć – od archiwalnych po współczesne. Znajdziemy tam fotografie metod pomiarów, dawnych urządzeń pomiarowych, budynków należących do Instytutu, postaci związanych z instytucją, okazów skał i minerałów. Szkoda tylko, że zdjęcia są niepodpisane.

Artykuły skupione są wokół osiągnięć naukowych, badań prowadzonych przez PIG. Są to m.in. badania geofizyczne, grawimetryczne, hydrogeologiczne, pierwiastków promieniotwórczych, czy kartograficzne.

Jubileuszowa strona PIG: <https://www.pgi.gov.pl/jubileusz/>

Fakty o przyrodzie

Na witrynie internetowej Lasów Państwowych można zapoznać się z ciekawymi publikacjami wideo pt. „**10 faktów o...**”. Dotyczą one lasów oraz różnych gatunków fauny: wężów, łosiów, żubrów, sów, wilków czy kruków etc.

Są to krótkie filmiki, zawierające 10 faktów związanych z danym gatunkiem – rozmiary, populacja danego gatunku w Polsce, tryb życia, rozmnażanie, ochrona. To cenne materiały z punktu widzenia dziecka czy młodego człowieka, ponieważ często można spotkać się z mylnymi opiniami na temat na przykład wilków – że są one niebezpieczne.

Wideo można obejrzeć pod linkiem: <https://www.lasy.gov.pl/pl/wideo/echa-lesne-tv/10-faktow-o>

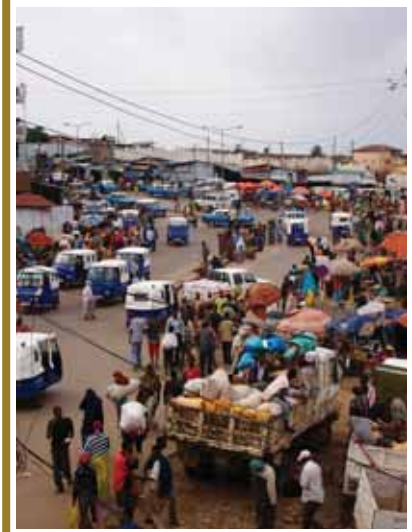




Rzeczowo o Afryce

Afrykanista.pl to nie jest blog podróżniczy, ale rzetelne źródło wiedzy o kontynencie afrykańskim. Nie znajdziemy tu relacji z kolejnych wypraw, a raczej artykuły i piękne fotorelacje. Jeśli szukamy materiałów z konkretnego państwa czy regionu posłużymy nam do tego mapa, na której klikając odpowiednie państwo strona odeśle nas do recenzji książek, analiz bieżących wydarzeń geopolitycznych, społecznych etc. Teksty autora są publikowane również w miesięczniku „Znak”. Twórcą strony jest Błażej Popławski – historyk i socjolog, miłośnik wypraw na Wschód i do Afryki. To chyba najlepsza rekomendacja.

Adres strony: <http://www.afrykanista.pl>



Mapy ONZ

Strona Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ, ang. UN) to ważne źródło informacji o sytuacji międzynarodowej, a szczególnie o współczesnych problemach w różnych regionach świata. Jednym z kanałów informacji jest dział poświęcony informacji geoprzestrzennej (**Geospatial Information Section**) Znajdują się w niej głównie mapy – począwszy od ogólnych (w wyszukiwarce można wpisać interesujący nas region lub tematykę), gdzie do wyboru mamy: rozwój ONZ na przestrzeni dekad, od 1945 do 2015 r. oraz mapy regionalne – poszczególnych krajów oraz regionów (np. region Mekongu, system rzeczny Afryki Wschodniej, region wielkich jezior afrykańskich, czy regionalne komisje ONZ w Afryce, Azji). Drugą grupą map są mapy tematyczne – mapa ukazująca sygnatariuszy konwencji o zapobieganiu ludobójstwu, wycofywanie się izraelskich sił z Libanu w 2000 r., obszar półwyspu Bakassi na granicy Kamerunu i Nigerii, dorzecze rzeki Okavango.

Kolejna grupa to mapy misji pokojowych ONZ, których jest szesnaście w różnych regionach świata, m.in. Bliski Wschód, Haiti, Mali, Afganistan, Darfur, Cypr itd. Dodatkowo przedstawione zostały poszczególne typy misji w podziale przestrzennym.

Link do map: <https://www.un.org/Depts/Cartographic/english/htmain.htm>

Zdjęcia z obszarów polarnych

Internetowa wystawa zdjęć pt. „**Lód i środowisko**” związana jest z Międzynarodowym Sympozjum Polarnym, które miało miejsce w Toruniu w 2000 roku. Są to fotografie z różnych obszarów polarnych autorstwa polarników z całej Polski. Przedstawiają florę, faunę, zjawiska pogodowe, krajozaby, formy terenu.

Fotografie można oglądać pod linkiem: <http://www.home.umk.pl/~geopolar/wystawa/lista.html>, foto – Irek Sobota

Edukacja regionalna o Śląsku

Eduś to platforma edukacyjna poświęcona województwu śląskiemu. Jest częścią Instytutu Badań Regionalnych Biblioteki Śląskiej.

Znajdują się tu scenariusze lekcji z różnych przedmiotów – od geografii, przyrody, przez biologię, historię, WOS, język polski, a skończywszy na religii i sztuce.

Z zakresu geografii możemy odnaleźć tematy dotyczące, np.: subregionów w województwie śląskim, zmian liczby

ludności, historii geologicznej, górnego biegu Wisły, konurbacji, wód podziemnych, jednostek fizycznogeograficznych i wielu innych. Warto wykorzystać te propozycje, nawet jeśli nie jest się mieszkańcem województwa śląskiego.

Platforma Eduś dostępna pod adresem: <http://edus.ibrbs.pl/>



POWSTANIA ŚLĄSKIE



Z JAKIEJ JESTEM PARAFII I DIECEZJI? POZIOMY ADMINISTRACYJNY KROŚCIŁO



WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE 1922-1939



ŚLĄSK CIESZYŃSKI POD PANOWANIEM HABSBUROW (1742-1918)

Liliowy wrzos

– symbol nadchodzącej jesieni

Jan T. Siciński

Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Łódzki

Wrzos zwyczajny (*Calluna vulgaris* (L.) Salisb., *Erica vulgaris* L.) należący do rodziny wrzosowatych (*Ericaceae* Lindl.), to niska krzewinka (półkrzew) mający wysokość około 30 cm (rzadko do 80 cm), tworzący kobierce na rozległych obszarach. Korzenie jego sięgają w głąb gleby do 1 m, natomiast na siedliskach wilgotnych rozpościerają się w płytkiej warstwie do 10 cm. Łodygi ma rozgałęzione, gęsto ulistnione. Liście bardzo drobne, łuskowate, igielkowate, równowąskie, nakrzyżległe, ciasno ułożone, w czterech szeregach, w nasadzie z dwoma ostrymi uszkami. Kwiaty obupłciowe, drobne, zwykle różowe (wrzosowe), rzadko białe (odmiana *Alba*), złożone w wąskie kłosowate, jednostronne kwiatostany, na szczytach ulistnione.

Zabarwiony kielich jest błonkowy, wolnodziałkowy, dłuższy od korony około 6 mm długości, otoczony 4-listkowym zielonym kieliszkiem. Korona 4-dzielną. Pręcików osiem, u nasady z dwoma wyrostkami. Słupek jeden, górny. Kwitnie od lipca do września, a często dłużej. Owocem jest drobna, kulista torebka o średnicy 2 mm, pękająca komorowo, wypełniona wieloma nasionami o barwie czerwono-pomarańczowej i otoczona zeschniętym okwiatem.

Wrzos zwyczajny rośnie w różnych zbiorowiskach roślinnych i w różnych warunkach wilgotnościowych, ale zawsze na glebach ubogich i kwaśnych oraz w miejscach nasłonecznionych.

Nazwa łacińska pochodzi od greckiego słowa *kallyno*, co znaczy zamiatać, sprzątać, upiększać, gdyż w dawnych czasach z wrzosu wyrabiano miotły służące do domowych porządków.

Wrzos to roślina egipskiej bogini – Izidy. Bogini o nieznanym pochodzeniu. Prawdopodobniej jej kult wywodzi



się z Iseum – miasta Dolnego Egiptu. W mitologii uchodzi za boginię płodności i opiekunkę rodzin.

Występowanie

Wrzos pospolity występuje niemal w całej Europie (z wyjątkiem Włoch) oraz Azji Mniejszej. Rozproszone stanowiska ma w tej ostatniej i na Syberii. Rośnie na krańcach Półwyspu Skandynawskiego i Islandii. Występuje w północnej Afryce (góry Maroka). Wśród wysp Morza Śródziemnego obserwowany jest na Korsyce. Będąc gatunkiem zawleczonym lub uciekinierem z uprawy zadomowił się na innych kontynentach, między innymi w: Australii, Nowej Zelandii oraz Ameryce Północnej. W ostatniej z wymienionych rośnie w północno-wschodniej części wybrzeża, od Labradoru do Kolumbii Brytyjskiej.

W naszym kraju pospolity w suchych lasach – głównie sosnowych i brzoźowych, na piaskach, wrzosowiskach i torfowiskach. Częsty na całym niżu oraz w górach po piętro alpejskie, w Tatrach do około 2000 m n.p.m.

Inne nazwy to wrzos pospolity i wrzos erika. Ta mała liczba synonimów

jest prawdopodobnie wynikiem dobrej znajomości tego gatunku przez społeczeństwo.

Wrzos zwyczajny (*Calluna vulgaris* (L.) Salisb.) jest jedynym gatunkiem monotypowym wieloletniej rośliny w rodzaju wrzos (*Calluna* Salisb.).

Wrzos jest krzewinką zimozieloną, w klasyfikacji form życiowych roślin według Raunkiaera, zaliczana jest do charmefitów. Długość życia tych krzewinek zależy od warunków siedliskowych – w borach świeżych i bagiennych żyją zwykle do kilkunastu lat, w borach suchych około 30–40 lat, a w lasach górskich do 50 lat.

Kwiaty są owadopylne i zapylane przez owady z różnych grup systematycznych, głównie przez pszczoły, trzmiele, motyle i inne.

Dorośle rośliny wytwarzają tysiące nasion w okresie roku, które zachowują zdolność kiełkowania przez 100 lat, a kiełkują przy dostępie do światła.

Zastosowanie

Wrzos zwyczajny jest rośliną leczniczą (RL), kosmetyczną, miododajną i dekoracyjną.

Surowcem leczniczym są kwiaty (*Flos Callunae*) oraz górne części roślin – ziele (*Herba Callunae*). Zbiera się je w okresie rozpoczęcia kwitnienia, zwykle pod koniec sierpnia. Ścięte ziele suszy się w zacienionych i przewiewnych stanowiskach, w temperaturze około 40°C. Dla celów leczniczych z kwiatów i ziela sporządza się napary i odwary.

Surowiec zawiera 7% garbników, erikolinę, alkaloidy (erykodynę), flawonoidy (kwercyтынę, mirycetynę, procymidynę), glikozyd fenolowy, arbutynę, hydrochinon, niewielkie ilości olejku eterycznego, związki mineralne, kwasy organiczne (kwas cytrynowy, fumarynowy, taninowy i krzemowy) oraz sole mineralne z dużą zawartością krzemionki i potasu. Wrzos działa delikatnie, więc lepsze efekty daje w mieszankach z innymi roślinami o podobnym działaniu.

Preparaty z kwiatów wrzosu hamują rozwój bakterii w przewodzie pokarmowym, dzięki zawartemu w nich hydrochinonowi, pobudzają wydzielanie soków trawiennych. Garbniki zawarte w roślinie wykorzystywane są do leczenia układu pokarmowego, a w szczególności nieżytów żołądka, biegunek i stanów zapalnych. Oprócz tego na uwagę zasługują kwasy organiczne wspomagające sekrecję śliny i soku żołądkowego oraz kierujące apetytem. Substancje gorzkie, jakie zawiera wrzos zwyczajny, usprawniają wydzielanie żółci i soków żołądkowych. Związki goryczowe poprawiają procesy trawienia i wzmagają łaknienie.

Wyciągi z kwiatów wrzosu zwiększają ilość wydalanego moczu za przyczyną flawonoidów, działają przeciwbakteryjnie i rozkurczowo. Wrzosy mając działanie moczopędne, stosowane są m.in. do leczenia kamicy, a także przy schorzeniach dróg moczowych i cho-

robach nerek, w tym przy zapaleniu miedniczek nerkowych.

Substancje czynne zawarte we wrzosie działają rozkurczowo, przeciwzapalnie, antyreumatycznie i uspokajająco. Pomagają w chorobach reumatycznych – bólach stawowych, gośccu, chorobach wątroby, dolegliwościach skórnych (np. egzemie) oraz bezsenności.

Badania dowiodły, że ten takson nie tylko nawilża skórę, ale przede wszystkim chroni ją przed wpływem substancji szkodliwych. Ze względu na swoje regeneracyjne właściwości stanowi cenny składnik mieszanek ziołowych stosowanych do kąpieli kosmetycznych i leczniczych. Wrzos cieszy się dużym zainteresowaniem wśród kobiet, ponieważ wygładza skórę i sprawia, że wygląda ona młodziej. Często wchodzi on w skład gotowych preparatów ziołowych, przeznaczonych do pielęgnacji ciemnych włosów. W kosmetyce stosowany jako składnik peelingów i maseczek. Kąpiele z wrzosu łagodzą stany zapalne skóry i zmniejszają napięcie nerwowe. Napar z kwiatów dodany do kąpieli działa przeciwzapalnie, ściągająco i uspokajająco.

Miód wrzosowy należy do najlepszych miodów kwiatowych, jest bardzo gęstym i lepkiem, co utrudnia pszczałarom jego odwirowywanie. Posiada ciemnopomarańczowe zabarwienie, a smak ma słodko-gorzki i ostry, co jest niespotykanym zjawiskiem. Uznawany jest za jeden z najcenniejszych pod względem walorów smakowych, stąd jego wysoka cena w stosunku do innych miodów. Jest esencjonalny i posiada silny naturalny zapach dzięki zawartości olejków eterycznych i 120 innych substancji znajdujących się w nektarze.

Ten gatunek miodu nie zawiera wielu witamin, za to ich brak rekompensuje zawartością wielu aminokwasów

i aż 47 biopierwiastków, które są łatwo przyswajalne przez organizm człowieka. Ten unikalny produkt ma właściwości antybakteryjne. Sprawdza się w chorobach oczu, serca, układu pokarmowego, przy leczeniu przeziębień oraz chorób grypopodobnych. Znakomicie sprawdza się jako dodatek do potraw: sosy słodko-kwaśne, mięsa w zalewie miodowej itp. Dodatek miodu daje oryginalny i niepowtarzalny smak. Warto dodać, że z 1 hektara wrzosowiska pszczoły mogą zebrać nawet 200 kg miodu.

Szkoci uważają, że kolor wrzosu pochodzi od krwi przelanej w walkach klanowych i dzięki temu noszona przy sobie roślina ma przynosić szczęście, chroniąc zwłaszcza przed przemocą. Ich pasterze przed letnim przesileniem okrażali swoje pola i bydło zgodnie z ruchem słońca, trzymając zapalone pochodnie z wrzosu. Miało to zapewnić obfite plony i płodność krów. Palenie gałązek wrzosu wraz z liśćmi paproci miało pomóc sprowadzić deszcz.

Wrzos w krajach położonych w północnej części Europy stanowił główne pożywienie owiec, a także używano go do barwienia owczej wełny na kolor żółty.

W średniowieczu, w krajach nordyckich, zanim popularność zdobył chmiel, warzono piwo z dodatkiem wrzosu. W Szkocji robiono z tej rośliny różne napoje i warzono piwo. Do dziś produkuje się napój o nazwie Fraoch, oparty o stare receptury piwa wrzosowego. Dawno temu szkockie chaty pokrywano wrzosem.

Ciekawostki

Celtowie sądzili, że gałązki wrzosu włożone pod poduszkę sprowadzają prorocze sny. Również Szkoci uznawali, że spanie na poduszce wypełnionej wrzosem ma zapewnić sny przepowiadające szczęście.

Darowanie komuś kwiatów jest przyjemnym zwyczajem, ale w każdej kulturze istnieją zasady, często różne. U nas róża to miłość, a wrzos – nieszczęście. Nie należy zatem przynosić komuś wrzosu do domu. Natomiast w niektórych krajach nordyckich do bukietów ślubnych wkładane są gałązki tej rośliny. Właśnie w Walii wrzos jest przynoszącym szczęście składnikiem ślubnych bukietów.

Liliowy wrzos kojarzy się dzieciom i młodzieży szkolnej z końcem wakacji i lata, a towarzyszy im tęsknota i melan-



cholia za minionym niedawno czasem zabaw i wypoczynku. We współczesnym języku kwiatów wrzos symbolizuje zdolność dochowania tajemnicy.

Wrzesień to dziewiąty miesiąc roku, pełen kolorowych kwiatów roślin oraz przebarwionych liści krzewów i drzew, szczególnie w porze złotej polskiej jesieni. Nad nimi słychać brzęk pracowitych pszczoł, ocieżałych trzmieli, zwiewnych motyli i niezliczone ilości innych owadów, zbierających pożytek na okres zimy.

Systematyka

Calluna vulgaris (L.) Salisb. jest gatunkiem charakterystycznym rzędu ChO. *Calluno-Ulicetalia* (Quant. 1935) R. Tx. 1937 – wrzosowiska oraz charakterystycznym zespołu Ch. Ass. *Calluno-Sarothamnetum* Malc. 1929 em. Oberd. 1957. Są to zbiorowiska krzewinkowe z panującym wrzosem oraz z rzadka notowanymi jałowcami pospolitymi oraz podrostami sosny i brzozy. Występują na ubogich glebach bielcowych w klimacie atlantyckim. Te antropogeniczne zbiorowiska powstały na terenach polesnych w wyniku masowego wypasu owiec oraz świń. U nas wrzosowiska powstają po wykarczowaniu borów, bądź borów mieszanych i mają charakter antropogeniczny. Najlepiej wykształcone rozwijają się na terenach byłych poligonów wojskowych w północnej i zachod-

niej części kraju. Zbiorowisko *Calluno-Sarothamnetum* Malc. 1929 em Oberd. 1957 rozpowszechnione jest na terenie zachodniej Europy. Nie można je uznać jako notowane w Polsce.

Roślinami należącymi do tej samej rodziny wrzosowate (*Ericaceae*) i bardzo zbliżonymi wyglądem do siebie są dwa rodzaje: wrzos (*Calluna*) i wrzosiec (*Erica*). Są to niskie, zimozielone, dekoracyjne krzewinki. Wrzosy kwitną od lipca do października, zaś wrzoście od końca lutego do kwietnia. Te pierwsze mają liście łuskowate, rosnące na łodydze pod kątem, a kwiaty kielichowate. Natomiast drugie mają liście igielkowate, rosnące prostopadle do pędu, a kwiaty dzbanuszkowate.

Jedne i drugie lubią miejsca słoneczne, w miarę suche, glebę próchniczną, przepuszczalną o Ph 4-5,5. Cechują się małymi wymaganiami edaficznymi. Cięcie sprzyja ich prawidłowemu wzrostowi. Wpływa ono na zagęszczenie i obfitsze kwitnienie w następnym roku. Cięcie wykonuje się poniżej przekwitających kwiatostanów. Rośliny sadzimy w grupach, a po posadzeniu obficie podlewając.

Obie rośliny uprawiane bywają jako ozdobne. Wyhodowano wiele odmian wrzosu i wrzośca różniących się cechami, jak barwa kwiatów oraz liści, okresami kwitnienia i wysokością. Dotyczy to szczególnie krajów nordyckich.

Wrzos i sztuka

Zarówno wrzos, jak i wrzosowiska (roślinne zbiorowiska z udziałem wrzosu) znalazły ważne miejsce w polskiej literaturze – prozie i poezji. Ich opisy są arcydziełami na temat ojczystej flory kwiatowej. Wrzos należy do najczęściej opiewanych roślin przez pisarzy i poetów, podobnie jak lilak (bez), maki, stokrotki, fiołki, chabry, róże i inne.

Piosenkarze oraz zespoły muzyczne chętnie sięgali do tekstów, w których występował wrzos, jak np.: Janusz Gniatkowski – „Po lasach już rumieni się wrzos”; Dana Lerska – „Zapytaj bżów w altanie i wrzosów na polanie”; Framerowie „Lasy pełne wrzosów, jak wspomnienia wiosny w bżach”; Zdzisława Sośnicka, „Do trawy na łąkach w zaloty idzie wrzos”; Piotr Rubik, „Zapaść hen w piękny sen, pośród traw i rozkwitłych wrzosów”; Anna Maria Jopek, „Gdzie ost i wrzos, koi mnie jasny głos”; Czerwone Gitary, „Podobasz mi się bardzo, jak na jesieni wrzos” oraz „Śpiewa las i pachnie wrzos”; Trubadurzy, „Że pamięta cię sosna i wrzos? Gdy jesteś tu szumi nam wrzos”.

Rząd: Dwurożne (Wrzosowce) (*Bicornes*) (*Ericales*)

Rodzina: Wrzosowate (*Ericaceae* Lindl.)

Rodzaj: Wrzos (*Calluna* Salisb.)

Gatunek: Wrzos zwyczajny (*Calluna vulgaris* (L.) Salisb.)





Zagrożone gatunki drzew europejskich

Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody (IUCN) ostrzega, że 42 proc. gatunków drzew w Europie jest zagrożona wyginieciem.

W opublikowanej po raz pierwszy „Czerwonej księdze drzew europejskich” znalazło się 454 gatunków drzew rosnących w Europie. Są na tej liście m.in. jarzębina, kasztanowiec, sumak, perukowiec. Spośród 170 gatunków jarzębiny 57 gatunków jest krytycznie

zagrożonych, 48 zagrożonych a 24 gatunki są podatne na zagrożenie. Wśród drzew i krzewów występujących jedynie lub głównie na naszym kontynencie 66 gatunkom grozi wyginiecie.

Zagrożonych jest też 2% roślin leczniczych, 8%, roślin wodnych, 16% dzikich roślin uprawnych, 20% paproci i widłaków, 22% mszaków i 57% roślin uprawnych.

Wśród przyczyn autorzy raportu wymieniają m.in. przyspieszoną urbanizację, nadmierną eksploatację lasów i wycinkę drzew, choroby oraz pożary dużych obszarów leśnych.

Klimat zmieni oceany

Opublikowano kolejny raport specjalny IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Po opublikowaniu w sierpniu raportu o lasach i ziemi tym razem eksperci z 36 krajów wypowiedzieli się na temat wpływu kryzysu klimatycznego na lodowce i oceany.

Dane naukowe wskazują na to, że wywołany emisjami gazów cieplarnianych wpływ człowieka na oceany i powłokę lodową jest znacznie większy, niż wcześniej przewidywano. Z dokumentu wynika, że jeśli działania na rzecz ochrony klimatu nie przyspieszą – wówczas temperatura na świecie wzrośnie, a poziom mórz do końca wieku podniesie się o blisko metr, zagrażając 700 milionom ludzi mieszkających na terenach niżej położonych.

Naukowcy IPCC ostrzegają, że wzrost poziomu wód na świecie jest szybszy, niż sądzono. Przypominają, że przez cały XX wiek globalny poziom mórz podniósł się o ok. 15 cm i stale rośnie – obecnie w tempie mniej więcej dwa razy szybszym, czyli 3,6 mm rocznie. Do 2100 roku może się zwiększyć o ok. 30-60 cm, nawet jeśli uda się znacznie ograniczyć emisję gazów cieplarnianych, a ocieplenie wyhamuje na poziomie poniżej 2°C. Jeśli emisje gazów cieplarnianych wzrosną, poziom mórz podniesie się o ok. 60-110 cm. W efekcie wiele miast, od Nowego Jorku po Szanghaj, doświadcza będzie regularnych podtopień.

Wzrost globalnej temperatury oznacza topnienie wiecznej zmarzliny. Proces ten może z kolei uruchomić nieodwracalny efekt domina: w wiecznej zmarzlinie zgromadzonych jest bowiem ok. 1,5 biliona ton organicznego węgla. To niemal dwa razy tyle, ile obecnie znajduje się w atmosferze.

Lodowce górskie są źródłem wody pitnej dla miliardów ludzi na Ziemi – w Azji, Ameryce Południowej i Europie. Ich znacznie szybsze topnienie oznacza poważne problemy z zaopatrzeniem w świeżą wodę.



Indonezja przenosi stolicę

Prezydent Indonezji Joko Widodo ogłosił, że stolica kraju zostanie przeniesiona z Dżakarty na Jawie na wyspę Borneo, do prowincji Borneo Wschodnie. Decyzja ta wynika z ogromnego zatłoczenia Dżakarty – straty z tego tytułu szacowane są na 4 mld dolarów rocznie. Ponadto miasto zapada się pod ciężarem wznoszonych budynków, a z kolei poziom Morza Jawajskiego podnosi się. Szacuje się, że jedna trzecia część miasta za 30 lat znajdzie się pod wodą.

Dżakarta jest drugą po Tokio aglomeracją na świecie, zamieszkaną przez prawie 32 mln ludzi. Całą wyspę Jawę, mającą powierzchnię 126,7 tys. km kw., zamieszkuje 130 mln ludzi.

Z kolei Borneo, to po Grenlandii i Nowej Gwinei trzecia największa wyspa na świecie, o powierzchni 743,3 tys. km kw. Mieszka na niej niespełna 16 mln ludzi. Tylko południowa część Borneo należy do Indonezji; północne tereny wyspy należą do Maleszji i sultanatu Brunei.

Przenosiny stolicy trwać będą od 5 do 10 lat, a koszt operacji szacowany jest na 33 mld dolarów.

Foto – wikimediacommons



Dostęp do czystej wody

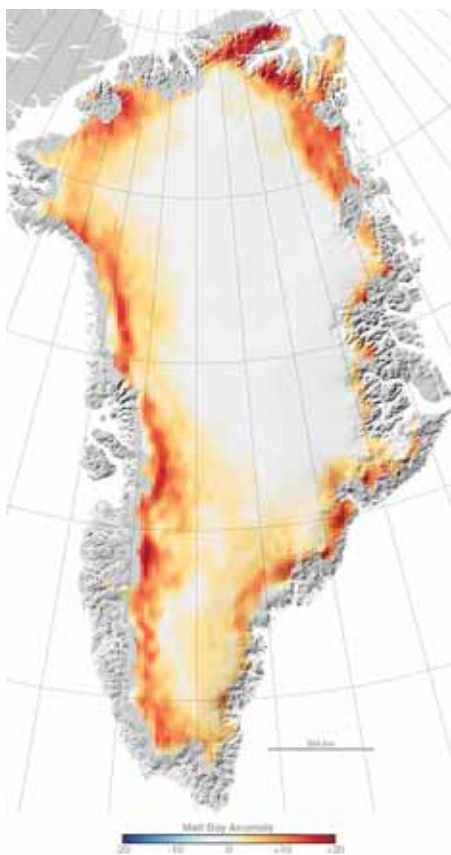
Dostęp do czystej i pitnej wody jest fundamentalnym prawem człowieka. Tymczasem według analizy ONZ przeprowadzonej w 115 krajach i terytoriach, tylko niespełna 15 proc. z nich ma wystarczające środki finansowe i personalne, by zapewnić ludności dostęp do wody pitnej i sanitariatów. W badanych 115 krajach żyje 4,5 mld ludzi.

Pozytywną wiadomością jest to, że w 94 proc. zbadanych państw i terytoriów istnieją przynajmniej koncepcje polityczne dotyczące zaopatrzenia ludności w wodę i sanitariaty. Analiza została zaprezentowana w ramach Światowego Tygodnia Wody (25-30 sierpnia br.), dorocznej, międzynarodowej konferencji w Sztokholmie, poświęconej zagadnieniom wody.

Z ostatnich badań Narodów Zjednoczonych, pochodzących z 2017 r. wynika, że blisko 2,2 mld ludzi na świecie ma ograniczony dostęp do wody pitnej lub nie ma go wcale. Blisko 4,2 mld ludzi jest pozbawionych dostępu do funkcjonujących sanitariatów.

Narody Zjednoczone postawiły sobie za cel, by do 2030 roku wszyscy ludzie na naszym globie mieli wystarczający dostęp do czystej wody pitnej i sprawnych urządzeń sanitarnych.

<https://wiadomosci.onet.pl/swiat/swiatowa-organizacja-zdrowia-2-mld-ludzi-bez-czystej-wody-apel-do-rzadow/dwtnkxy>



Grenlandia nie na sprzedaż

W sierpniu prezydent USA odwołał wizytę w Danii, po tym jak władze tego kraju oświadczyły, że Grenlandia nie jest na sprzedaż. Dyplomatyczna wymiana zdań nastąpiła po tym, jak do mediów przedostała się informacja, że prezydent USA kazał ekspertom wysondować możliwość zakupienia wyspy.

Grenlandia jest autonomicznym terytorium zależnym Danii. Jest największą niekontynentalną wyspą leżącą w północnej części Oceanu Atlantyckiego, u wybrzeży Ameryki Północnej. Zamieszkują ją 57 tys. ludności.

Dania przejęła Grenlandię w 1814 roku od Norwegii. Od 1867 r., kiedy USA po raz pierwszy chciały przejąć wyspę, temat ten powraca co jakiś czas. Ostatnia oferta zakupu wyspy pochodziła z 1946 r., kiedy prezydent Harry Truman zaofertował 100 mln dolarów, ale Dania odrzuciła ofertę.

Nie wiadomo na ile obecne zainteresowanie USA jest poważne, ani na ile sprzeciw Danii stanowczy. Zainteresowanie Grenlandią wzrasta wraz z topnieniem pokrywy lodowej na coraz większym terytorium wyspy. Sprzyja temu też otwarcie nowych szlaków żeglugowych w rejonie Arktyki.

W 2013 roku miejscowy parlament zniósł zakaz wydobywania surowców na wyspie. Ma to m.in. zwiększyć dochody do budżetu, który obecnie w 1/3 subwencjonowany jest przez Danię. Znajdują się tam złoża żelaza, uranu, złota, a przede wszystkim ropy naftowej i gazu. Zainteresowanie inwestycjami w przemysł wydobywczy w tym regionie jest duże, zwłaszcza ze strony Chin, które chciały rozbudować tam trzy lokalne lotniska, czemu sprzeciwiła się Dania.

Swoją obecność na Grenlandii umacniają też Amerykanie posiadający tam bazę wojskową, co jest przyczyną konfliktu z miejscową ludnością. Amerykanie nie płacą za dzierżawę terenów, a ponadto zrezygnowali w ostatnich latach z usług miejscowych firm przy obsłudze bazy, co dodatkowo wywołało niezadowolone mieszkańców wyspy.

Skąd płynie do Polski ropa

Polska najwięcej ropy sprowadza z Rosji. W pierwszej połowie 2019 roku było to 63% całego importu tego surowca. Drugie miejsce zajmuje Arabia Saudyjska, która dostarcza nam 15% surowca. Na trzecim miejscu jest Nigeria z udziałem 7%. Dalsze miejsca zajmują Wielka Brytania – 5%, Kazachstan i Norwegia z udziałem po ok. 3%.

Złoża krajowe zapewniają nam jedynie 3% całkowitego zapotrzebowania – wynika z raportu Polskiego Instytutu Ekonomicznego.

Foto – Orlen





Pożar amazońskiego lasu deszczowego

Pożary lasów w dorzeczu Amazonii są powszechne w porze suchej, która trwa od lipca do października. Ale skala pożarów w tym roku była znacznie większa niż dotychczas. Dane programu Copernicus Sentinel-3 pomogły wykryć prawie 4000 pożarów w samym sierpniu 2019 r. Dla porównania w sierpniu poprzedniego roku było ich 1110.

Skala tegorocznych pożarów wynika głównie z legalnego i nielegalnego wylesiania na cele rolnicze. Uważa się również, że rosnące globalne temperatury czynią ten region bardziej podatnym na ogień.

Dorzecze Amazonki jest domem dla milionów roślin i zwierząt oraz wielu rdzennych mieszkańców. Wytwarza także znaczną ilość tlenu na Ziemi, o którym czasami mówi się, że jest „płucami świata”. Las deszczowy Amazonii obejmuje duże części Brazylii, a także części Peru, Boliwii, Ekwadoru, Kolumbii i Wenezueli.

Podczas pożarów silne wiatry niosły nad lądem smugi dymu, powodując m.in. zakłócenia w funkcjonowaniu São Paulo, miasta w Brazylii odległego o 2500 km od płonącego lasu. Dane z systemu monitorowania atmosfery Copernicus (CAMS) pokazują, że dym dotarł nawet do wybrzeża Atlantyku.

Pożary wywołały międzynarodowy kryzys między Francją a Brazylią w związku z wypowiedzią francuskiego prezydenta Emanuela Macrona, który zadeklarował pomoc przy gaszeniu pożarów. Prezydent Brazylii Jair Bolsonaro, uznał to za ingerencję w wewnętrzne sprawy jego kraju. Po negocjacjach, z pomocy Unii Europejskiej skorzystała nie tylko Brazylia, ale i inne kraje.

Foto – www.esa.int/Newsroom/Photos



Globalny „Strajk dla Klimatu”

W około 150 krajach na całym świecie, w tym w Polsce, odbyły się manifestacje na rzecz klimatu. „Strajk dla Klimatu” został zainspirowany przez 16-letnią aktywistkę Gretę Thunberg. Szwedka apelowała, by uczniowie zbojkotowali lekcje i wyszli na ulice. Finał akcji odbył się w Nowym Jorku, gdzie znajduje się siedziba Organizacji Narodów Zjednoczonych. Protesty odbywały się w czasie trwania szczytu klimatycznego ONZ, na którym omawiana była kwestia dotycząca zmniejszenia emisji dwutlenku węgla.

Uczniowie domagali się od światowych przywódców powstrzymania katastrofy klimatycznej. Globalny „Strajk dla Klimatu” ma zwrócić międzynarodową uwagę na tragiczne konsekwencje zmian dokonujących się w przyrodzie w związku z działalnością człowieka.

Podczas szczytu w imieniu Unii Europejskiej głos zabrał przewodniczący Rady Europy, Donald Tusk. Stwierdził m.in. że Europa będzie pierwszym kontynentem na świecie, który w 2050 roku osiągnie klimatyczną neutralność.

Foto – [Gnangarra ... commons.wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org)

Rekordowo ciepłe lato

Według IMGW tegoroczne lato było w Polsce ciepłe i suche. „Lokalnie padły rekordy temperatury, ale raczej w ujęciu średniej miesięcznej niż wartości ekstremalnej” – napisano w komunikacie instytutu przesłanym PAP.

Temperatury czerwca na terenie Polski były znacznie powyżej normy – wynika z podsumowań synoptyków i meteorologów. „Największe odchylenie dodatnie powyżej normy zanotowano na stacji w Poznaniu i wyniosło ono 7,0°C, a najmniejszą wartość powyżej normy, wynoszącą 4,0°C, zanotowano na stacji w Elblągu” – czytamy. Najwyższą temperaturę czerwca, 38,2°C, odnotowano w Radzynie.

Upalny był również lipiec, z temperaturami powyżej normy na przeważającym obszarze Polski. Najgoręcej było we Włodawie, gdzie zanotowano 37,3°C. Z kolei sierpień pod względem temperatur na północnym wschodzie kraju był „powyżej normy”, a na pozostałym obszarze – „znacznie powyżej normy”.

Zarówno lato 2018, jak i kolejne – 2019, uznano za rekordowo ciepłe w naszym kraju. Z wyliczeń na stronie meteomodel.pl (na podstawie danych z IMGW) wynika, że mijające było o 2,5°C cieplejsze niż średnia z okresu referencyjnego 1981-2010. „Średnia temperatura lata okresu 1981-2010 wynosiła 17,3°C, zaś lato 2019 r. miało średnią temperaturę powietrza wynoszącą 19,8°C”.

Letnie upały odczuwali w tym roku mieszkańcy większości Europy, zaś media donosiły o temperaturowych rekordach, zwłaszcza na zachodzie Europy. Np. pod koniec lipca na jednej ze stacji meteorologicznych w Paryżu (Paris-Montsouris) odnotowano 42,5°C. To rekord gorąca w skali ponad 70 lat. W Niemczech, po raz pierwszy od rozpoczęcia pomiarów (w 1881 r.), służby meteorologiczne zanotowały pod koniec lipca aż 42°C! Historyczne rekordy ciepła dla lipca padły w Holandii i w Belgii, gdzie termometry wskazywały odpowiednio 40,4 i 40,6°C.

Huragan Dorian zniszczył Bahamy

Huragan Dorian, uderzył w północno-zachodnie wyspy Bahamów. Burze, wiatr i powódzie pochłonęły co najmniej pięć ofiar śmiertelnych, zniszczyły domy i infrastrukturę. Dorian jest uważany za jeden z najpotężniejszych huraganów atlantyckich w historii. Następnie huragan, już o słabszej sile uderzył we wschodnie wybrzeże Kanady.

Foto – zdjęcie satelitarne huraganu Dorian z 2 września 2019 r. o 15:16 GMT.



Warszawa przyciąga pracowników

Główny Urząd Statystyczny poinformował, że coraz więcej osób dojeżdża do pracy w stolicy. Według ostatnich badań, w województwie mazowieckim do pracy poza gminę swojego zamieszkania dojeżdża 376 tys. pracowników najemnych, co stanowi 11,5% ogółu dojeżdżających w całym kraju. Przyjeżdżających do pracy jest tu więcej niż wyjeżdżających, a iloraz przepływów związanych z zatrudnieniem wynosi 4,35 i jest najwyższy w Polsce.

Ostatnie dostępne statystyki mówią o tym, że do pracy w województwie mazowieckim przyjeżdża regularnie 142,5 tys. pracowników najemnych z innych województw. Pracownicy najemni, to osoby, których źródłem przychodu są wynagrodzenia ze stosunku: pracy, służbowego, spółdzielczego, z pracy nakładczej, a także zasiłki pieniężne z ubezpieczenia społecznego wypłacane przez zakład pracy. Pod względem liczby przyjeżdżających, mazowieckie zajmuje pierwsze miejsce w kraju, przyciągając 31,6% ogólnej liczby wyjeżdżających do pracy poza granice województwa swojego zamieszkania.

Mazowieckie stanowi cel przyjazdu nie tylko dla mieszkańców sąsiednich województw. Najwięcej pracowników najemnych pochodziło ze śląskiego (21,3 tys. osób – 14,9%), a w dalszej kolejności sąsiednich: łódzkiego (19,5 tys. – 13,7%) i lubelskiego (14,3 tys. – 10,0%). Najrzadziej zatrudnienie znajdowali tu natomiast mieszkańcy województw: lubuskiego (1,7 tys. – 1,2%), opolskiego (3,5 tys. – 2,5%) i zachodniopomorskiego (3,9 tys. – 2,7%).

Z samej Warszawy wyjeżdża do pracy 30,6 tys. osób i ta liczba na przestrzeni lat wzrasta. Miejsce pracy większości wyjeżdżających (63,7%) zlokalizowane było w miastach. Dla zdecydowanej większości wyjeżdżających ze stolicy w celach zarobkowych (22,6 tys. – 73,9% całości) dojazdy do pracy odbywały się w obrębie województwa mazowieckiego, przy czym główny kierunek stanowiły gminy ościenne. Do pracy poza granice województwa wyjeżdża z Warszawy zaledwie 8 tys. osób, czyli 26,1% ogółu wyjeżdżających mieszkańców. Celem tych dojazdów jest praca głównie w dużych miastach. Najwięcej pracowników najemnych decydowało się na dojazdy do pracy na terenie Wrocławia.



I. PRENUMERATĘ NA 2020 ROK MOŻNA ZAMÓWIĆ BEZPOŚREDNIO U WYDAWCY

- **Przez internet:** zaktadka *Prenumerata 2020* na stronie www.aspress.com.pl i wypełniając formularz zamówienia na podstronie prenumeraty
- **e-mailem:** szewczyk24@gmail.com ■ **telefonicznie:** 606 201 244 ■ **listownie:** Agencja AS Józef Szewczyk, ul. Warchałowskiego 2/58, 02-776 Warszawa

Cena prenumeraty w 2020 roku

Tytuł	Liczba wydań (I i II półrocze)	Cena egzemplarzowa	Cena prenumeraty rocznej	Cena prenumeraty w II półroczu
Dwumiesięczniki				
Chemia w Szkole	6 (3+3)	27,50	165,00	82,50
Geografia w Szkole	6 (3+3)	27,50	165,00	82,50
Fizyka w Szkole z Astronomią	6 (3+3)	30,00	180,00	90,00
Wiadomości Historyczne z WOS	6 (3+3)	30,00	180,00	90,00

II. PRENUMERATA DOSTARCZANA PRZEZ FIRMY KOLPORTERSKIE:

1. **RUCH** – zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie www.prenumerata.ruch.com.pl. Ewentualne pytania prosimy kierować na adres e-mail: prenumerata@ruch.com.pl lub kontaktując się z Centrum Obsługi Klienta „RUCH” pod numerami: 22 693 70 00 lub 801 800 803 – czynne w dni robocze w godzinach 7.00–17.00. Koszt połączenia wg taryfy operatora.
2. **GARMOND PRESS** – tel. 22 836 69 21 prenumerata.warszawa@garmondpress.pl
3. **KOLPORTER S.A.** – prenumeratę instytucjonalną można zamawiać w oddziałach firmy. Informacje: www.kolporter.com.pl.
4. **POCZTA POLSKA** – zamówienia we wszystkich urzędach pocztowych lub u listonoszy, drogą elektroniczną: www.poczta-polska.pl. Infolinia w godz. 8.00–22.00: 801 333 444 (dla telefonów stacjonarnych) i 801 333 444 (dla telefonów komórkowych i z zagranicy).

III. NUMERY ARCHIWALNE DRUKOWANE dostępne są w ograniczonym zakresie. Przed złożeniem zamówienia prosimy o kontakt pod adresem: szewczyk24@gmail.com.

Zamów prenumeratę przez Internet

www.aspress.com.pl/prenumerata-2020/

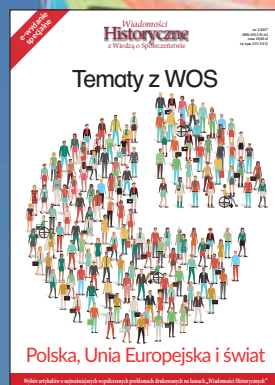
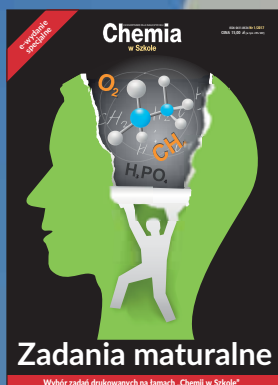
Wydania specjalne

(wersje elektroniczne – pliki PDF)

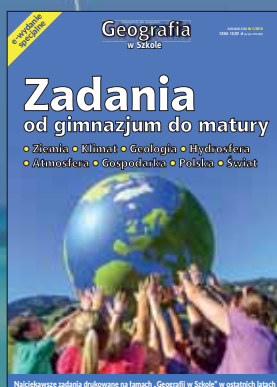
2018



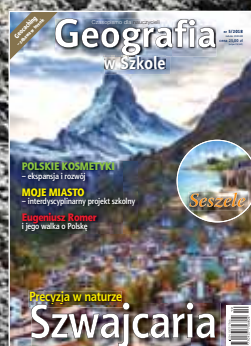
2017



2016



Prenumerata 2020



Szczegóły i formularz zamówienia
www.aspress.com.pl/prenumerata-2020/