CLEARINGHOUSE
中欧城市森林应对方案

Miasto drzew

O znaczeniu drzew i lasów miejskich oraz o tym, dlaczego powinniśmy o nie dbać

Treść:
Katriina Kilpi
Tine de Kezel
BOS+

Opracowanie graficzne:
Rosa Castaneda
Gabriela Rueda
European Forest Institute

Tłumaczenie:
Agata Golec

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Program under Grant Agreement 821242.

Spis treści

1. Wprowadzenie **5**

1.1. Znaczenie drzew i lasów miejskich w mieście 6

1.2. Drzewa jako strażnicy naszego zdrowia 8

1.3. Znaczenie zielonych dziedzińców szkolnych 10

2. Nasz związek z przyrodą **11**

3. Jak sobie radzić z obawami o przyszłość **13**

4. Jak korzystać z pakietu? **15**

Literatura źródłowa **16**

Cześć!

Czy kiedykolwiek przyszło Wam na myśl, aby dowiedzieć się więcej o drzewach i lasach miejskich?

1. Wprowadzenie

Większość ludzi na świecie mieszka w miastach – tętniących życiem ośrodkach kultury, edukacji i przemysłu. Zmiana klimatu sprawiła jednak, że w okresie letnim temperatury są tak wysokie, że w miastach trudno jest wytrzymać. Ulice pokryte asfaltem, betonowe chodniki i parkingi oraz duża gęstość zaludnienia (liczba osób zamieszkująca dany teren) tylko pogarszają sytuację. Nawierzchnie utwardzone nagrzewają się i dodatkowo podnoszą temperaturę powietrza.

Zwiększają one także ryzyko podtopień podczas ulewnych deszczy, zwłaszcza gdy w ich sąsiedztwie brakuje terenów zieleni (parki i trawniki, drzewa, nasadzenia i krzewy). Elementy błękitno-zielonej infrastruktury (zbiorniki i cieki wodne oraz tereny zielone) pozwoliłyby wodzie przeniknąć do gruntu lub, w przypadku rzek i strumieni, przedostawać się do większych akwenów, takich jak jeziora lub oceany. Naturalne nawierzchnie w miastach nie tylko łagodzą ekstremalne warunki pogodowe, lecz także mają pozytywny wpływ na samopoczucie mieszkańców. Udowodniono, że ludzie w otoczeniu przyrody czują się lepiej i rzadziej doświadczają takich problemów ze zdrowiem psychicznym, jak depresja i stany lękowe.

Osoby mieszkające w miastach na ogół oddalają się od przyrody. Mamy tu na myśli nie tylko fizyczne oddalenie od lasów czy parków narodowych, lecz także brak poczucia związku z naturą. Niemniej jednak – podobnie jak ptaki, robaki, drzewa, rośliny, deszcz i wiatr – jesteśmy częścią żywej przyrody na tej planecie. Kiedy nie czujemy związku z naturą, łatwo zapominamy, że nasze działania mogą szkodzić środowisku i otaczającej nas przyrodzie, nawet w mieście.

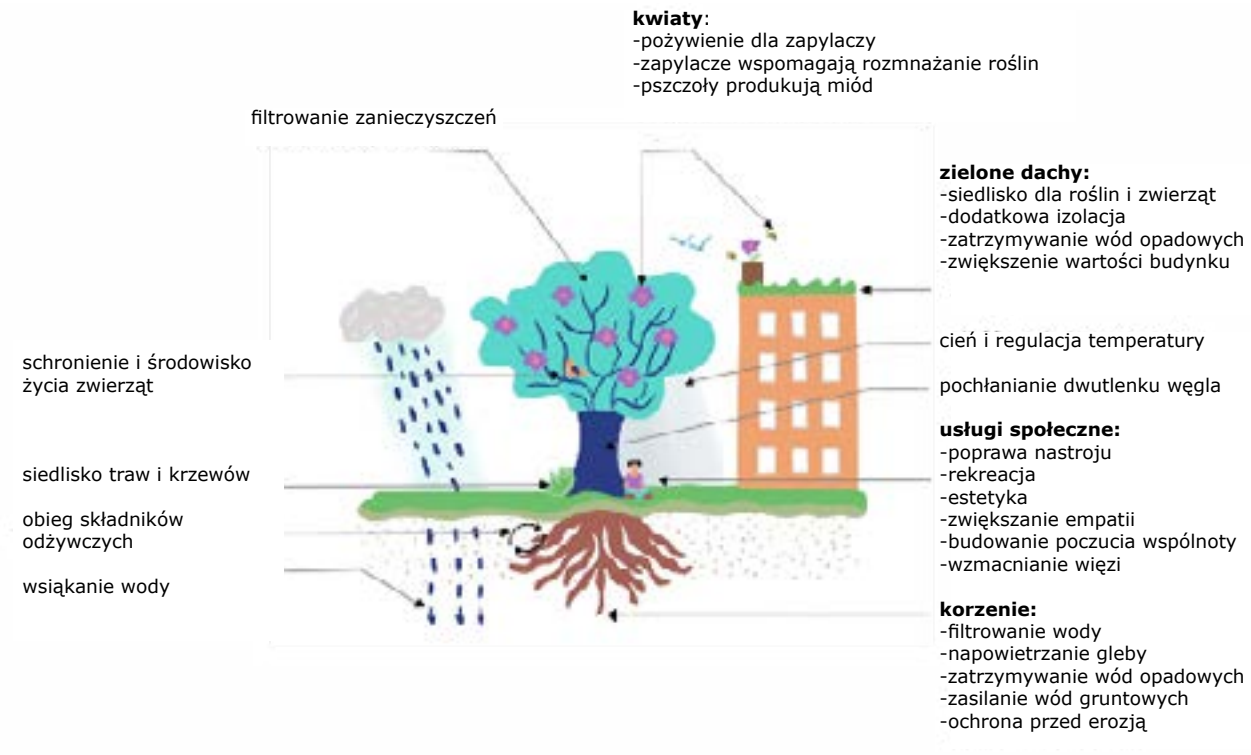
Nieczęsto też zdajemy sobie sprawę, że jesteśmy zależni od natury, np. od pszczół zapylających wiele roślin, których plonami się cieszymy; od rzek i oceanów, które dostarczają nam ryb oraz oczywiście od roślin i drzew, które dostarczają nam tlenu.

Ten materiał edukacyjny stawia sobie za cel przypomnienie Wam o znaczeniu przyrody, a w szczególności drzew i lasów miejskich. Ma na celu pomóc Wam zbliżyć się do otaczającej przyrody, dostrzec to, co jest wokół Was, zrozumieć, jak przyroda wpływa na Wasze samopoczucie, oraz rozwijać umiejętności potrzebne do odpowiedzialnego działania na rzecz środowiska – zarówno na poziomie lokalnym, jak i globalnym.

1.1. Znaczenie drzew i lasów miejskich w mieście

Drzewa i lasy miejskie zapewniają osobom zamieszkującym miasta nieskończenie wiele korzyści. Poza usługami ekosystemowymi wymienionymi na poniższym wykresie las miejski umożliwia kontakt z przyrodą, który pozytywnie wpływa na nasze zdrowie i samopoczucie, zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio.

Usługi ekosystemów świadczone przez drzewa



Drzewa świadczą darmowe usługi dla całego otaczającego ekosystemu. Są to tzw. usługi ekosystemów:

- Regulują temperaturę, zapewniając cień, w którym jest chłodniej, oraz poprzez ewapotranspirację (parowanie): Jak drzewa czynią miasta znośnymi do życia.
- Filtrują zanieczyszczenia powietrza, gromadząc na liściach cząsteczki pyłów, np. z ruchu drogowego: Jakość powietrza w zielonym mieście.
- Pochłaniają dwutlenek węgla (pobierają dwutlenek węgla z powietrza, aby drzewo mogło rosnąć): Usługi ekosystemów świadczone przez drzewa.
- Wykorzystują i filtrują wodę deszczową (woda wsiąka w glebę i jest pobierana przez korzenie drzew): Obieg wody w mieście.
- Uzupełniają zasoby wód gruntowych (umożliwiają wodzie deszczowej przeniknięcie do gruntu aż do poziomu wód gruntowych): Obieg wody w mieście.
- Stabilizują podłoże, np. poprzez napowietrzanie gleby przez systemy korzeniowe.
- Zapobiegają erozji, umacniając glebę swoimi korzeniami.
- Zapewniają pożywienie i schronienie żywym organizmom, w tym ludziom: Dojrzałe drzewa w mieście.
- Poprawiają samopoczucie osób zamieszkujących miasta.

1.2. Drzewa jako strażnicy naszego zdrowia

Badania pokazują, że stres u dzieci i młodzieży może mieć wiele przyczyn: prace domowe, ambitne podejście do nauki, lęk przed porażką lub obawa przed odmową nauczycielowi/nauczycielce. Konflikty z rówieśni(cz)kami i prześladowanie (także w sieci) również przyczyniają się do stresu, z którym młode osoby radzą sobie, oglądając telewizję i surfując po Internecie. Nadmierne korzystanie z urządzeń mobilnych i spędzanie czasu przed ekranem wpływa na poziom energii, zdolność koncentracji, a nawet wzrok. Co więcej, podczas tych czynności pozostajemy w bezruchu. Brak ruchu i świeżego powietrza może na dłuższą metę powodować choroby, apatię i otyłość. Zamiast radzić sobie ze stresem w ten sposób, potrzebujemy rozwiązań długoterminowych.

Na szczęście istnieje „zielone" lekarstwo, którego skuteczność jest poparta dowodami naukowymi. Oto niektóre z głównych korzyści, jakie zapewniają nam drzewa i lasy miejskie:

- Badania wykazały, że ludzie lepiej radzą sobie ze stresem i wyczerpaniem psychicznym w naturalnym otoczeniu (parki, lasy itp.) niż na obszarach zabudowanych (np. ulice miast itp.). Spędzając czas poza domem bez dostępu do urządzeń elektronicznych, możemy uspokoić ciało i umysł, nawet nie zdając sobie z tego sprawy. Tak działa ludzki organizm.

- Kontakt z naturalnymi materiałami, takimi jak kora drzew, ściółka leśna, kamienie, liście, mech, jest dobry dla naszego zdrowia. W środowisku naturalnym, np. w lesie, żyją drobnoustroje, które absolutnie nie są dla nas zagrożeniem. Wręcz przeciwnie, nasz organizm powinien być wystawiony na kontakt z nimi, aby poznać różnicę między tym, przed czym powinien się bronić, a tym, co jest dla nas bezpieczne. Dzięki temu nasz układ odpornościowy może funkcjonować prawidłowo.

- Kontakt z przyrodą poprawia nam nastrój, kiedy czujemy przygnębienie. Ponadto, kiedy spędzamy czas na zewnątrz, mamy bardziej pozytywne nastawienie do życia i z większą ciekawością przyglądamy się światu. Wystarczy pomyśleć o popołudniu na plaży, spacerze w parku lub pięknym widoku za oknem. Naprawdę, nawet widok z okna na przyrodę może sprawić, że poczujemy się lepiej!

- Wyobraź sobie widok na malowniczy górski krajobraz. Oglądanie wyjątkowych krajobrazów sprawia, że my też czujemy się wyjątkowo, co z kolei wpływa pozytywnie na nasze nastawienie do innych. Poczucie zachwytu wiąże się z wdzięcznością, która zwiększa nasze zadowolenie z życia.
- Przyroda wpływa na naszą kreatywność: kiedy mózg ma czas na odpoczynek, odzyskujemy zdolność abstrakcyjnego myślenia, a ludzki organizm jest tak skonstruowany, że w otoczeniu przyrody automatycznie przełącza się w tryb odpoczynku. Aby dobrze radzić sobie w szkole, szczególnie ważne jest, aby znaleźć czas na „nicnierobienie" i po prostu patrzeć na drzewa, kwiaty lub ptaki na niebie.
- Nasz mózg rozpoznaje nie tylko widoki, ale także przyjemne zapachy i dźwięki natury. Pomagają nam one odpocząć i poczuć się lepiej.
- Jeśli Ty lub ktoś, kogo znasz, cierpicie na zespół nadpobudliwości psychoruchowej (ADHD), czas spędzony w otoczeniu przyrody może pomóc Wam lepiej funkcjonować. W naturalnym środowisku jest mniej bodźców twardych, a więcej bodźców miękkich, na które reagujemy pozytywnie.
- Przebywanie na łonie natury wzmacnia organizm i zwiększa jego odporność. Światło słoneczne pobudza wytwarzanie w skórze witaminy D, która w odpowiednich dawkach również wzmacnia odporność. Lepiej jest jednak spędzać większość czasu w cieniu, ponieważ nadmiar światła słonecznego może nam zaszkodzić.
- Powietrze jest zwykle czystsze na łonie natury, w oddali od źródeł zanieczyszczeń. Drzewa pomagają odfiltrować zanieczyszczenia powietrza i produkują tlen.
- Wreszcie, uprawianie sportu na świeżym powietrzu pozwala szybciej budować kondycję. Ruch na świeżym powietrzu przychodzi nam łatwiej, ponieważ otaczają nas przyjemne widoki i odgłosy natury.

1.3. Znaczenie zielonych dziedzińców szkolnych

Ludzie zostali stworzeni do życia w ruchu. Jednak ze względu na siedzący tryb życia (tj. zbyt długie siedzenie), dojazdy do pracy samochodami, pociągami i autobusami oraz czas spędzany przed ekranem większość z nas rusza się dużo mniej niż powinna. Ruch jest ważny nie tylko po to, aby zachować dobrą kondycję i utrzymać prawidłową wagę. Odpowiednia dawka ruchu może nas także uchronić przed przewlekłymi chorobami spowodowanymi siedzącym trybem życia. Zielone dziedzińce szkolne, czyli takie, na których zamiast asfaltu są trawniki, żwir, rabaty kwiatowe, krzewy i drzewa, są dla nas ważne, ponieważ umożliwiają kontakt z przyrodą. Droga do szkoły pieszo lub rowerem to dobry sposób na codzienną dawkę ruchu, a jeśli Wasza trasa prowadzi przez tereny zieleni, możecie dodatkowo cieszyć się przyrodą po drodze.

Pamiętacie, jak dobrze przyroda wpływa na nasze samopoczucie? Zielone dziedzińce szkolne łagodzą stres i przywracają zdolność koncentracji w klasie, a tym samym pomagają lepiej funkcjonować w szkole. Ponadto możliwość odpoczynku w otoczeniu zieleni podczas przerwy przywraca kreatywność i umiejętność abstrakcyjnego myślenia. Co więcej, na zielonych dziedzińcach szkolnych stwierdzono mniej przypadków znęcania się nad słabszymi i mniej kłótni. Może na Waszym szkolnym dziedzińcu przydałoby się kilka drzew, krzewów, grządek warzywno-owocowych lub kwitnących kwiatów?

2. Nasz związek z przyrodą

Co znaczy dla Was przyroda? Czym tak właściwie jest przyroda?
Możliwe, że w klasie padną różne odpowiedzi na te pytania.

Poczucie więzi z przyrodą jest pojęciem psychologicznym i można je zmierzyć. Mierzy się go przy pomocy kwestionariusza ze stwierdzeniami typu „Zawsze biorę pod uwagę to, jak moje działania wpływają na środowisko" lub „Moim idealnym miejscem na wakacje byłby odległy, dziki obszar". Wynik tego testu mówi nam, jak silna jest nasza więź z przyrodą.

Dlaczego poczucie więzi z przyrodą jest ważne? Ponieważ im silniejsza nasza więź z naturą, tym lepsze mamy samopoczucie i częściej bierzemy pod uwagę wpływ na przyrodę w codziennych decyzjach i zachowaniu. Zazwyczaj spędzamy też więcej czasu na łonie natury, co jest dobre dla naszego zdrowia.

Istnieje pięć ścieżek do poczucia bliższego związku z przyrodą. Te ścieżki to Znaczenie, Współczucie, Zmysły, Emocje i Piękno.

ZNACZENIE – przyroda nadaje sens naszemu życiu, np. ptaki przylatujące na wiosnę, zachody i wschody słońca.

WSPÓŁCZUCIE – troska i działania na rzecz przyrody, np. zbieranie śmieci w lesie lub na terenach zieleni, pomoc rannemu zwierzęciu.

ZMYSŁY – łączenie się z naturą poprzez zmysły, np. słuchanie, delektowanie się zapachami, wyczuwanie, jak elementy przyrody różnią się w dotyku.

EMOCJE – dzięki emocjom, jakie wywołuje w nas przyroda, czujemy, że żyjemy, np. kiedy słyszymy śpiew ptaków na wiosnę, obserwujemy burzę z piorunami lub zamieć śnieżną.

PIĘKNO – dostrzeganie piękna przyrody, np. podziwianie zapierającego dech w piersiach krajobrazu, tęczy, detalu, zapachu, dźwięku, muzyki lub dzieła sztuki przedstawiającego naturę lub nią inspirowanego.

Przyjrzyjcie się tym pojęciom i zastanówcie się: co zachwyca Was w przyrodzie? Jak się czujecie, spędzając aktywnie czas na łonie natury? Jakimi zmysłami się posługujecie?

3. Jak sobie radzić z obawami o przyszłość

Młodzieżowy Strajk Klimatyczny zainicjowany przez szwedzką nastolatkę Gretę Thunberg zmobilizował do działania miliony młodych ludzi na całym świecie. Ten ruch jest bardzo istotny, ponieważ pokazuje politykom, że młodzież martwi się o swoją przyszłość i poważnie podchodzi do ochrony środowiska. Aktywność i podejmowanie działań pomagają radzić sobie z obawami o przyszłość. Ważne jest również wyrażanie uczuć.

Jeśli Wy lub bliskie Wam osoby doświadczacie trudnych emocji, takich jak smutek i żal z powodu stanu, w jakim znajduje się nasza planeta, lub złość na widok obojętności i bezczynności innych, możecie przekuć te uczucia w motywację do działania. Oto kilka pomysłów na to, jak sobie radzić z trudnymi emocjami spowodowanymi zmianą klimatu, pandemią lub problemami środowiskowymi.

• Dobra zabawa, pozytywne nastawienie: skup się na tym, co dobre, wykorzystaj możliwości, jakie daje zrównoważony rozwój.

• Utrzymuj zdrowe nawyki, takie jak: aktywność fizyczna, zdrowe odżywianie, wysypianie się, spędzanie czasu w przyrodzie, pozwalanie sobie na wygłupy.

• Podejmuj działania: aktywizm klimatyczny, wysłanie wiadomości do polityków/polityczek oraz przedstawicieli/przedstawicielek biznesu, zmiany we własnym postępowaniu.

• Zrób sobie przerwę od ciągłego myślenia o problemach: przestań śledzić wiadomości, zrób sobie dzień „nicnierobienia".

• Skup się na jednej kwestii, aby mniej się stresować: wybierz najważniejsze działania, którym poświęcisz czas i energię – nie musisz robić wszystkiego.

• Szukaj wsparcia u przyjaciół(ek) lub rodziny: dziel się obawami, przemyśleniami i odczuciami na temat zmiany klimatu z zaufanymi osobami.

• Porzuć osądy, założenia i domysły: trudne doświadczenia życiowe są wystarczająco bolesne bez dodatkowej krytyki. Nie traktuj siebie i innych tak surowo.

• Czytaj, pisz dziennik lub blog, rozmawiaj z bliskimi osobami o tym, jak one sobie radzą.

• Dbaj o kondycję psychiczną: spędzaj czas w (zielonym) otoczeniu, które lubisz i w którym czujesz się komfortowo.

Źródło: Australian Psychology for Safe Climate (PSA)

4. Jak korzystać z pakietu?

W tej części opisujemy, jak wyglądają poszczególne lekcje, aby ułatwić Wam samodzielne korzystanie z materiałów.

Jest pięć lekcji, z których możecie skorzystać samodzielnie:
#1 Zauważmy drzewa w miastach,
#4 Wszystko zaczyna się od nasionka,
#6 Odpoczynek w lesie,
#11 Jak odnaleźć spokój w mieście,
#13 Gatunki obce i rodzime.

Wprowadzenie

Wprowadzenie do tematu obejmuje podstawowe informacje potrzebne do zrozumienia pojęć omawianych w trakcie lekcji.

Przebieg zajęć

Proponowana aktywność jest opisana w najbardziej podstawowej formie. Skonsultujcie się z nauczycielem/nauczycielką, aby zdecydować, w jaki sposób przejdziecie przez lekcję (np. mapa myśli, prowadzenie dziennika, twórczość artystyczna). Jeśli chcecie zagłębić się w temat, możecie przejść do części „Dalsze kroki".

Czas na refleksję

Pod koniec zajęć proponujemy kilka tematów do refleksji. Pozwolą Wam one sprawdzić zdobytą wiedzę i wykorzystać ją w praktyce (razem z dotychczasową wiedzą i doświadczeniami). W przypadku pytań zachęcających do refleksji, często nie ma jednej prawidłowej odpowiedzi, a może być ich więcej. Ustalcie z osobą prowadzącą zajęcia, w jaki sposób zapiszecie swoje przemyślenia.

Literatura źródłowa

- **Australian Psychological Society. Coping with Climate Change Distress.** https://www.psychology.org.au/for-the-public/Psychology-topics/Climate-change-psychology/Coping-with-climate-change-distress.
- **Chawla, L. (2015).** Benefits of Nature Contact for Children. Journal of Planning Literature, 30(4), 433–452. https://doi.org/10.1177/0885412215595441.
- **Chawla, L. (2020).** Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. People and Nature, 2(3), 619–642. https://doi.org/10.1002/pan3.10128.
- **De Weweire, E. (2011).** Onderzoek naar de invloed van time-outprojecten op het welbevinden van jongeren. Universiteit Gent Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen. Scriptie neergelegd tot behalen van de graad van Master in de Pedagogische Wetenschappen Optie Orthopedagogiek.
- **Hunt, A., Stewart, D., Burt, J., Dillon, J. (2016).** Monitor of Engagement with the Natural Environment: a pilot to develop an indicator of visits to the natural environment by children – Results from years 1 and 2 (March 2013 to February 2015). Natural England Commissioned Reports, Number208.
- **Joetz (2017).** Rapport: jongeren hebben stress. Retrieved on August 1st, 2019, from: http://www.whatthepok.be/docs/stress_rapport_JOETZ.pdf.
- **Kellert, S. R. (2006).** Building for Life: Designing and Understanding the Human--Nature Connection. Renewable Resources Journal, (Summer), 8–24. Retrieved from http://books.google.de/books?id=C_5_lZjwup8C.
- **Kudryavtsev, A., Stedman, R. C., & Krasny, M. E. (2012).** Sense of place in environmental education, Environmental Education Research, 18:2, 229-250.
- **Lumber, R., Richardson, M., & Sheffield, D. (2017).** Beyond knowing nature: Contact, emotion, compassion, meaning, and beauty are pathways to nature connection. PLoS ONE, 12(5). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177186.
- **Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009).** Why Is Nature Beneficial?: The Role of Connectedness to Nature. Environment and Behavior, 41(5), 607–643. https://doi.org/10.1177/0013916508319745.
- **McNicol S., Lewin C., Keune A., Toikkanen T. (2014).** Facilitating Student Reflection through Digital Technologies in the iTEC Project: Pedagogically-Led Change in the Classroom. In: Zaphiris P., Ioannou A. (eds.) Learning and Collaboration Technologies. Technology-Rich Environments for Learning and Collaboration. LCT 2014. Lecture Notes in Computer Science, vol 8524. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07485-6_30.
- **Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2009).** The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. Environment and Behavior, 41, 715–740.
- **Pihkala, P. (2019).** Ilmastoahdistus ja sen kanssa eläminen. MIELI Suomen Mielenterveys ry. Available at: https://mieli.fi/sites/default/files/materials_files/ilmastoahdistusraportti-mieli2019-web.pdf.
- **Rainham, D., Bates, C., Blanchard, C., Dummer, T., Kirk, S. & Shearer, C. (2012).** Spatial Classification of Youth Physical Activity Patterns. American Journal of Preventive Medicine 42 (5).
- **Soga, M., & Gaston, K. J. (2016, March 1).** Extinction of experience: The loss of human-nature interactions. Frontiers in Ecology and the Environment. Ecological Society of America. https://doi.org/10.1002/fee.1225.
- **United Nations (2021).** Take action for Sustainable Development Goals. Available. https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/.

- **Wells, N., Jimenez, F., Mårtensson, F. (2018).** Children and nature. In W. Bird, & M. van Den Bosch (eds.), Oxford Textbook of Nature and Public Health : The Role of Nature in Improving the Health of a Population (pp. 167–176). UK: Oxford University Press.
- **Zelenski, J. M., & Nisbet, E. K. (2012).** Happiness and feeling connected: the distinct role of nature relatedness. Environment and Behavior, 46(1), 3–23. https://doi.org/10.1177/0013916512451901.
- **Zhang, J. W., Howell, R. T., & Iyer, R. (2014).** Engagement with natural beauty moderates the positive relation between connectedness with nature and psychological well-being. Journal of Environmental Psychology, 38, 55–63. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.013.

Zdjęcia:

- Strona 5: MChe Lee, Unsplash.
- Strona 8: Leslie Cross, Unsplash.
- Strona 9: Jeremy Chen, Unsplash.
- Strona 10: Sergio Souza, Unsplash.
- Strona 11: Matt Heaton, Unsplash.
- Strona 13: Trevor Buntin, Unsplash.
- Strona 14: Chang Duong, Unsplash.
- Strona 15: Zdjęcie z serwisu freepik (www.freepik.com).