

Dlaczego nauka powinna iść w las?

ŁUKASZ MĘDRZYCKI
AGNIESZKA SUSZCZYŃSKA



Po erze oddalania się człowieka od środowiska naturalnego obecnie coraz więcej specjalistów z różnych dziedzin dostrzega negatywne skutki dorastania dzieci z dala od natury. Plan dnia uczniów w wieku szkolnym wypełniony jest po brzegi obowiązkami szkolnymi i zorganizowanymi zajęciami dodatkowymi, a pozostały wolny czas coraz rzadziej spędzają oni na swobodnych zajęciach na świeżym powietrzu. W tej sytuacji szkoła, a przede wszystkim nauczyciele przedmiotów przyrodniczych

mają nową rolę do spełnienia – powinni możliwie jak najczęściej wychodzić z uczniami na dwór, pokazywać im piękno przyrody i jednocześnie zapobiegać wykształceniu się u nich „zespołu deficytu natury”. Termin ten został sformułowany przez Richarda Louva w 2014 roku i odnosi się do dysfunkcji psychicznych (np. nadpobudliwości, lęków) oraz fizycznych (np. otyłości, krótkowzroczności), wynikających z braku kontaktu dzieci ze środowiskiem naturalnym.



Fotografia 1. Źródło: Zasoby własne

ŁUKASZ MĘDRZYCKI • AGNIESZKA SUSZCZYŃSKA

Prowadzenie zajęć na tonie natury niesie wiele korzyści. Jest to środowisko, w którym można poznawać świat i uczyć się wszystkimi zmysłami, które pobudza naturalną ciekawość i kreatywność oraz skłania do aktywności fizycznej. Dobrze zaplanowana lekcja w terenie jest dla dzieci równie przyjemna co swobodna zabawa, a z nauczycielem w roli przewodnika może być również doświadczeniem rozwijającym i edukującym. Dlaczego zatem nauczyciele tak rzadko sięgają po tę formę pracy z uczniami? Poniżej omówimy wybrane trudności, na które napotykają nauczyciele przygotowujący lekcje w terenie, podzielimy się swoimi doświadczeniami w ich rozwiązywaniu oraz zaproponujemy, w jaki sposób można poszerzyć swoje kompetencje.

W ramach unijnego projektu Erasmus+ polscy nauczyciele mogą wziąć udział w zagranicznych wyjazdach dotyczących tego zagadnienia. Godne

polecenia są kursy czeskiej organizacji Outdoored, organizowane już od ponad 20 lat w Czechach (w Pradze), Szwecji, Portugalii i na Islandii. W maju 2022 roku jedno z nas brało udział w kursie *Nature as a fantastic classroom* (Natura jako fantastyczna sala lekcyjna), który trwał 5 dni i obejmował 40 godzin różnorodnych zajęć terenowych z wykorzystaniem pracy zespołowej i uczenia się przez działanie, w tym poprzez aktywności sportowe. Ponad 30 osób z kilkunastu europejskich krajów pośród szwedzkich jezior poznawało w praktyce zasady *outdoor education*. Całkowity koszt wyjazdu dla jednej osoby to ok. 6500 zł plus koszty podróży, jednak dla mnie był ostatecznie bezpłatny, ponieważ kurs był dofinansowany ze środków unijnych oraz w niewielkim stopniu ze środków szkoły. Warunkiem udziału była znajomość języka angielskiego na poziomie komunikatywnym. Jeden z kursów jest przeznaczony specjalnie dla dyrektorów placówek edukacyjnych.



Fotografia 2. Źródło: Zasoby własne

DLACZEGO NAUKA POWINNA IŚĆ W LAS?

Wiedza i umiejętności nabyte na kursach to jedno, ich realizacja w praktyce to drugie. Podstawowym problemem związanym z prowadzeniem lekcji w terenie jest czas. Jedna jednostka lekcyjna zazwyczaj umożliwia przeprowadzenie maksymalnie 30-minutowych zajęć na terenie przyszkolnym. Znacznie więcej możliwości dają zblokowane jednostki lekcyjne. Jest to możliwe w przypadku przyrody w klasie IV oraz biologii i geografii w klasie VII, dla których przewidziane są dwie godziny lekcyjne w tygodniu. W pozostałych klasach można próbować zorganizować tygodniowy plan zajęć w taki sposób, by na przykład osoby uczące biologii i geografii „wymieniały się” klasami, z którymi mają zajęcia. Umożliwia to wyjście nauczycieli z dwoma oddziałami na interdyscyplinarne, nawet 90-minutowe zajęcia terenowe. Przy wychodzeniu poza teren szkoły mogą wystąpić inne trudności, ale dla wielu aktywności teren szkoły może być wystarczająco dobry.

Aby móc jeszcze efektywniej wykorzystać czas pracy z uczniami, warto na początku roku wypracować zasady i schematy postępowania. Dzięki temu

z każdym kolejnym wyjściem w teren poświęcamy coraz mniej czasu na sprawy organizacyjne. Po kilku tygodniach dzieci wiedzą, że na hasło „lekcja na dworze” muszą na przerwie zmienić obuwie, założyć ubranie wierzchnie oraz przygotować podkładkę z klipsem i długopis, których używamy w terenie do notowania. Jeśli jest taka możliwość, warto uprzedzić rodziców o zaplanowanej lekcji w terenie, by mieć pewność, że wszyscy uczniowie będą mieć w szkole odpowiednią odzież i obuwie.

Nauczyciele czują również presję czasu związaną ze zbyt dużą ilością treści w podstawie programowej w stosunku do liczby godzin swojego przedmiotu. Należy jednak zwrócić uwagę, że zapisy w podstawie programowej z przyrody, biologii i geografii wyraźnie wskazują konkretne treści oraz aktywności, które powinny być zrealizowane w czasie zajęć w terenie, by móc osiągnąć założone w podstawie wymagania ogólne, zatem wiele tematów tradycyjnie realizowanych w salach lekcyjnych można z powodzeniem przenieść na zewnątrz.



Fotografia 3. Źródło: Zasoby własne

PROPOZYCJE AKTYWNOŚCI W CZASIE LEKCJI W TERENIE

Bez względu na walory przyrodnicze otoczenia szkoły zawsze warto wychodzić z uczniami na dwór. Nawet na najbardziej zabetonowanym podwórku szkolnym, w centrum dużego miasta można znaleźć przyrodę i poprowadzić wartościowe zajęcia terenowe. W dodatku na każdym terenie przyшкоlnym da się założyć niewielki ogródek, tążę kwietną lub oczko wodne. Poniżej przedstawimy kilka pomysłów na aktywności, które można przeprowadzić z uczniami w czasie 1 lub 2 jednostek lekcyjnych w najbliższej okolicy szkoły, bez skomplikowanych narzędzi i specjalistycznej wiedzy nauczyciela.

Ucząc przedmiotów przyrodniczych, bardzo elastycznie podchodzimy do rozkładu materiału, ponieważ często korzystamy z tego, co przygotowała dla nas natura. Kalosze, peleryna przeciwdeszczowa i parasol to atrybuty odkrywcy przyrody, który nie boi się żadnej pogody. Kiedy pada deszcz, woda spływa po różnych powierzchniach, tworząc epizodyczne ciekły wodne, które mogą stanowić imitację rzek meandrujących i uregulowanych, pozwalają obserwować mechanizmy kształtowania terenu przez wody płynące oraz stanowią pretekst do rozmów o siedliskach roślin i zwierząt związanych z rzekami. Po deszczu pozostają kałuże, w których badamy właściwości fizykochemiczne

wody, na których budujemy półwyspy i mierzeje, a na końcu pobieramy próbkę wody i zakładamy hodowlę mikroorganizmów.

Pierwszy śnieg zawsze budzi u młodszych uczniów dużo emocji. Czy śnieg w czasie topnienia zmienia swoją masę/objętość? Czy śnieg jest czysty? Dlaczego śnieg jest śliski? Kiedy śnieg się klei? – są to pytania badawcze, na które odpowiadamy przez proste doświadczenia wykonywane w czasie zimowych lekcji w terenie. Śnieg jest również dobrym punktem wyjścia do stawiania przez dzieci własnych pytań badawczych i samodzielnego weryfikowania hipotez.

Hipotezy badawcze weryfikujemy również poprzez wykonywanie w terenie obserwacji z pomiarem. Mierzymy wysokość żołądzi, obwód kasztanów, długość igieł sosny czy powierzchnię blaszek liściowych. Tego typu zajęcia mają charakter interdyscyplinarny. Po pierwsze, pokazujemy zmienność w przyrodzie i odnosimy ją do różnorodności ludzi pod względem wielu cech wyglądu i osobowości. Poprzez tego typu aktywności pokazujemy również konieczność wielokrotnego powtarzania doświadczeń i obserwacji przed wyciągnięciem prawdziwych wniosków. Zajęcia te planujemy w konsultacji z nauczycielką matematyki, ponieważ wprowadzamy na nich wiele elementów edukacji matematycznej: obliczanie średniej arytmetycznej, tworzenie wykresów, analizę przebiegu krzywej Gaussa.



Fotografia 4. Źródło: Zasoby własne

DLACZEGO NAUKA POWINNA IŚĆ W LAS?

Lekcje w terenie organizujemy również przy okazji tematów, które nie są bezpośrednio związane z edukacją terenową. Zajęcia z układu krwionośnego prowadzimy w pobliskim lesie. Uczniowie układają m.in. z gałęzi, igliwia, kamieni schemat układu krwionośnego, a następnie w zabawie ruchowej wcielają się w czerwoną krwinkę podróżującą wewnątrz naczyń krwionośnych. Tego typu aktywności w terenie mogą dotyczyć również Układu Słonecznego, w którym uczniowie są planetami, czy stanów skupienia materii, kiedy dzieci imitują ułożenie i ruch atomów. Zajęcia te można przeprowadzić zarówno w lesie, jak i na boisku szkolnym, ponieważ różnego typu schematy można układać z materiałów znalezionych w terenie, kreślić patykami na piasku lub rysować kredą na chodniku.

Nie każda lekcja w terenie musi wiązać się z realizacją zaplanowanej przez nauczyciela aktywności. Równie wartościowe edukacyjnie mogą być „spacery uważności przyrodniczej”, w czasie których nauczyciel wciela się w rolę przewodnika,

opowiadając o ciekawych zjawiskach, organizmach i zmianach zachodzących w przyrodzie lub krajobrazie przekształcanym przez działalność człowieka. Tego typu zajęcia prowadzimy zazwyczaj dość spontanicznie, kiedy wyjątkowo przyjazne warunki pogodowe nakłaniają do wyjścia na dwór, gdy w okolicznym zbiorniku wodnym pojawiają się kijanki lub w odpowiedzi na potrzeby uczniów, np. po trudnym sprawdzianiu na poprzedniej lekcji. Aby utrwalić wiadomości z takiej lekcji, młodszym uczniom towarzyszy w spacerze „kijek wędrowniczek” ze spinaczami, do których przyczepiają to, co najbardziej ich zainteresuje. Innym sposobem na „notowanie” w czasie spaceru jest kartka (np. z zeszytu przedmiotowego) z fragmentem taśmy dwustronnej, do której uczniowie przyklejają materiał znaleziony w czasie spaceru. Kartkę z notatkami można też „brudzić” glębą czy barwnikami roślinnymi. Starszym uczniom można przygotować plan terenu przyszkolnego, który zwiedzamy w czasie tego typu spacerów. Zadaniem uczniów jest zaznaczanie na planie miejsc, w których



Fotografia 5. Źródło: Zasoby własne

ŁUKASZ MĘDRZYCKI • AGNIESZKA SUSZCZYŃSKA



Fotografia 6. Źródło: Zasoby własne

zatrzymaliśmy się, by zobaczyć coś ciekawego. Tak przeprowadzona aktywność powtórzona na przykład w dwóch porach roku pozwala na zaobserwowanie zmian zachodzących w przyrodzie.

Na koniec chcemy podkreślić, że wiemy z własnego doświadczenia, iż wychodzenie w teren z uczniami wiąże się (zwłaszcza początkowo) z licznymi trudnościami. Jednak także z własnego doświadczenia wiemy, że uczniowie bardzo lubią takie lekcje, a – co najważniejsze – wiele się na nich uczą i zyskują niezbędny dla ich pełnego rozwoju kontakt z naturą. •

ŁUKASZ MĘDRZYCKI – geograf i przyrodnik, autor podręczników i materiałów dydaktycznych, współpracuje z Centrum Nauki Kopernik, prowadzi zajęcia w szkole podstawowej oraz w liceum (Bednarska Szkoła Realna).

AGNIESZKA SUSZCZYŃSKA – biologka, nauczycielka w szkole podstawowej i asystentka w Pracowni Dydaktyki Biologii Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, wykładowczyni Uniwersytetu Dzieci.

Razem pracują w Niepublicznej Szkole Podstawowej Pitagoras w Nadarzynie, gdzie uczą geografii (Ł.M.), biologii i chemii (A.S.) oraz wspólnie prowadzą przyrodę.