



Prace Monograficzne
Komisji Edukacji Geograficznej
Polskiego Towarzystwa Geograficznego

WYBRANE PROBLEMY EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ



**WYBRANE PROBLEMY
EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ**



PRACE MONOGRAFICZNE KOMISJI EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ
POLSKIEGO TOWARZYSTWA GEOGRAFICZNEGO

Tom 14

WYBRANE PROBLEMY EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ

Praca zbiorowa pod redakcją
Adama Hibszer i Marii Adamczewskiej

Bogucki Wydawnictwo Naukowe • Poznań 2023

Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego
Polskie Towarzystwo Geograficzne
Komisja Edukacji Geograficznej

Recenzenci:

prof. dr hab. Maria Groenwald
dr hab. Mirosław Mularczyk prof. UJK
dr Barbara Dzięcioł-Kurczoba
dr Magdalena Wilczyńska-Wołoszyn

Redaktorzy tomu:

dr hab. Adam Hibszer prof. UŚ, dr Maria Adamczewska (UŁ)

Rycina na okładce:

Przedmieścia Kapsztadu, widok z Parku Narodowego Góry Stołowej
(fot. Marius Venter/pexels)

Publikacja została przygotowana w związku z Kongresem Edukacji Geograficznej w 100-lecie I Ogólnopolskiego Zjazdu Nauczycieli Geografii Łódź 1922–2022 i sfinansowana z projektu *Spoleczna rola edukacji geograficznej w Polsce – dziedzictwo, odpowiedzialność, przyszłość* realizowanego w ramach programu Ministerstwa Edukacji i Nauki „Nauka dla Społeczeństwa”
Umowa nr NdS/542984/2021/2022 z dnia 2.05.2022

© Copyright by Komisja Edukacji Geograficznej PTG, 2023

ISBN 978-83-7986-482-9

Bogucki Wydawnictwo Naukowe
ul. Górna Wilda 90, 61-576 Poznań
e-mail: biuro@bogucki.com.pl

Druk i oprawa:
PerfektDruk

SPIS TREŚCI

Przedmowa	7
Różne sposoby poznawana przestrzeni w edukacji geograficznej . . .	9
<i>Joanna Angiel</i> Zmiana postrzegania <i>miejsz zwykłych</i> i ich stawanie się <i>nie-zwykłymi</i> jako cel edukacji geograficznej w ujęciu humanistycznym (studium przypadku warszawskich Siekierok)	11
<i>Jolanta Jakóbczyk-Gryszkiewicz</i> Poznawanie zrewitalizowanej przestrzeni miejskiej Łodzi	27
<i>Maria Stachowicz-Polak</i> Lekcje przyrody w zrewitalizowanym szkolnym ogrodzie. Przykład dobrej praktyki edukacyjnej	43
Środki i sposoby kształcenia geograficznego	57
<i>Jadwiga Kop, Maria Kucharska</i> Ewolucja podręczników geografii wydanych w latach 1922–2022 (Refleksje z wystawy podręczników geografii)	59
<i>Joanna Affek</i> Metody aktywizujące w kształceniu geograficznym w szkole podstawowej – doświadczenia i refleksje	79
<i>Kamil Sawicki, Alina Awramiuk-Godun, Wojciech Pokojski</i> Wykorzystanie systemów informacji geograficznej w edukacji geograficznej w szkole podstawowej	87
Pokonywanie trudności w edukacji geograficznej	103
<i>Bożena Dobosik</i> Kształtowanie motywacji do uczenia się. Refleksje nauczyciela geografii	105
<i>Dawid Abramowicz, Magdalena Wasielewska Natalia Kühn, Daria Pawlaczyk, Małgorzata Pułról, Arleta Szymańda, Hanna Urbaniak, Damian Stanisławski</i> Problemy kształcenia geograficznego wśród uczniów ze spektrum autyzmu – studium przypadku	121
<i>Anna Bobińska</i> Szanse i wyzwania współczesnej geografii w zakresie edukacji klimatycznej	139
<i>Bartłomiej Kopaczyński</i> Arkusze maturalny z geografii w języku angielskim – sesja z maja 2022 roku	155
Afiliacje autorów	173

PRZEDMOWA

We współczesnym, bardzo szybko zmieniającym się świecie edukacja geograficzna mierzy się z wieloma wyzwaniami – przyrodniczymi, społecznymi, gospodarczymi i kulturowymi, które zachodzą w przestrzeni, zarówno tej bliskiej uczniowi, jak i dalszej obejmującej skalę całego świata. Istotnym problemem w procesie kształcenia geograficznego jest właściwe ukazanie odpowiednich, tj. aktualnych i reprezentatywnych, treści nauczania regulowanych zapisami podstaw programowych geografii. Inną, ale ważną kwestią edukacji geograficznej jest dobór metod, technik oraz środków kształcenia, które powinny być dostosowane do poszczególnych treści. Ważne jest, aby uwzględniały one zdobywcze techniki, wyposażenie szkół, doświadczenie nauczycieli, ale przede wszystkim odpowiadały możliwościom percepcyjnym oraz potrzebom dzieci i młodzieży. Edukacja ma służyć rozwojowi uczniów poprzez kształtowanie ich postaw oraz kluczowych umiejętności potrzebnych w dorosłym życiu.

W jakim zatem kierunku powinno podążać kształcenie geograficzne, by uczniowie dobrze zrozumieli funkcjonowanie złożonych zależności i związków systemu przyroda–człowiek i w przyszłości potrafili podejmować racjonalne działania służące zrównoważonemu rozwojowi? Dyskusje poświęcone problemom i wyzwaniom współczesnej edukacji geograficznej podejmowane są przez nauczycieli geografii wszystkich etapów kształcenia, od szkoły podstawowej po pracowników uczelni wyższych.

W 14 tomie *Prac Monograficznych Komisji Edukacji Geograficznej PTG* zaprezentowano pogłębione rozważania skupiające się na wybranych aspektach kształcenia geograficznego: poznawaniu przestrzeni, środkach i sposobach kształcenia oraz kwestiach związanych ze wspomaganiem uczniów w pokonywaniu trudności w edukacji geograficznej. Część zagadnień podjętych w niniejszym tomie stanowiła tematy dyskusji prowadzonych podczas Kongresu Edukacji Geograficznej, który odbył się w dniach 14–16.10.2022 r. na Wydziale Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego.

Pierwsza część opracowania poświęcona została przestrzeni, która jest podstawowym atrybutem geografii. W kształceniu geograficznym przestrzeń ma znaczenie zasadnicze. Szacunku do niej należy uczyć od najmłodszych lat, dlatego tak ważną rolę w edukacji odgrywa jej poznawanie, osvajanie oraz dbanie o nią. Warto powrócić do koncepcji „szkolnych ogródków” – zielonych pracowni, prowadzenia lekcji w sali pod chmurką, uwrażliwiać dzieci, młodzież, studentów – przyszłych nauczycieli przyrody i geografii – na dostrzeganie wyjątkowości miejsc, z którymi mają do czynienia na co dzień, zachęcać do poznawania *miejsc zwykłych* i odkrywania ich *nie-zwykłości*, ukazywać metamorfozy przestrzeni zrewitalizowanych.

W drugiej części monografii zamieszczono opracowania dotyczące środków i sposobów kształcenia geograficznego, poczynając od podręczników. O tym, jak zmieniały się podręczniki w ostatnim stuleciu, m.in. jakie pełniły funkcje, jak postęp technologiczny – w tym rewolucja informatyczna – wpłynął na ich

modyfikacje, traktuje tekst, którego Autorki przedstawiły ewolucję wybranych podręczników geografii wydanych w latach 1922–2022 (ten rozdział nawiązuje do wystawy podręczników prezentowanej podczas Kongresu Edukacji Geograficznej w Łodzi w dniach 14–16.10.2022 r., a jej wersja elektroniczna jest nadal dostępna na stronie (https://kegptg.geo.uni.lodz.pl/uploads/Od_%e2%80%9eZarysu_geografii_powszechnej_rozumowej_%e2%80%9d_do_e-podr%c4%99cznika)).

W kształceniu kluczowych umiejętności geograficznych, szczególnie umiejętności interpretacji otaczającej przestrzeni, krytycznego myślenia, argumentowania, ale też umiejętności praktycznych, związanych z posługiwaniem się zdobyczami techniki w życiu codziennym, konieczne jest stosowanie na lekcjach nowoczesnych środków, jak i aktywizujących metod kształcenia. Współczesna szkoła powinna wprowadzać uczniów do korzystania z technologii geoinformacyjnych. Przykłady wdrażania nowoczesnych technologii i metod aktywizujących do praktyki szkolnej na poziomie szkoły podstawowej, ich efekty oraz trudności z nich wynikające zaprezentowano w kolejnych rozdziałach. Interesującą propozycją dla nauczycieli jest rozdział, którego Autorzy dokonali przeglądu i zestawienia wybranych aplikacji webGIS wraz z oceną możliwości ich wykorzystania na poziomie szkoły podstawowej.

Mimo stosowania wielu różnych środków i metod kształcenia efekty pracy dydaktycznej nauczyciela nie zawsze są zadowalające. W jaki sposób wzmocnić motywację uczniów do nauki, jak próbować utrzymać zainteresowanie przedmiotem, jak wspierać uczniów w pokonywaniu trudności? Prób poszukania odpowiedzi na te pytania podjęli się Autorzy następnych rozdziałów monografii. Szczególnym wyzwaniem współczesnej edukacji (nie tylko geograficznej) jest stworzenie szkół dostosowanych do zróżnicowanych potrzeb dzieci i młodzieży z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego. W studium przypadku traktującym o problemach kształcenia geograficznego wśród uczniów ze spektrum autyzmu przygotowanym przez nauczycieli geografii mających wieloletnie doświadczenie w pracy z tymi uczniami wskazano problemy, ale i możliwości pełnienia przez geografę funkcji nie tylko edukacyjnej, lecz także wychowawczej, rozwijającej i wzmacniającej indywidualne podejście ucznia do poznawania środowiska przyrodniczego.

Maria Adamczewska, Adam Hibszer

**RÓŻNE SPOSOBY POZNAWANIA PRZESTRZENI
W EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ**

Joanna Angiel

ZMIANA POSTRZEGANIA MIEJSC ZWYKŁYCH I ICH STAWANIE SIĘ *NIE-ZWYKŁYMI* JAKO CEL EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ W UJĘCIU HUMANISTYCZNYM (STUDIUM PRZYPADKU WARSZAWSKICH SIEKIEREK)

WPROWADZENIE

Miejsce życia człowieka niesie wiele perspektyw badawczych (i odkrywczych) oraz edukacyjnych, w tym dydaktycznych. Zazwyczaj początkowo skrywa ono przed badaczem nieokreślone jeszcze, jakby niejasne czy nieoczywiste wartości. Daje i otwiera możliwości zadziwień i satysfakcji w procesie jego poznawania, przywoływania wspomnień z nim związanych, tworzenia zestawień, porównań, przemyśleń i refleksji oraz nadawania mu znaczeń osobistych. W miarę upływu czasu, narastania zarówno ciekawości i dociekliwości badawczej, jak i twórczej umiejętności dokonywania syntezy miejsce może stać się wyznacznikiem, a zarazem przykładem wartości (Prawda, Dobro, Piękno) zawartych w triadzie platońskiej.

Z punktu widzenia nauczycielskiego – dydaktycznego, w tym wychowawczego, ważne jest dzielenie się z uczniami i studentami takimi doświadczeniami, przeżyciami i odkryciami „na własną miarę”, ujawniając i torując im przez to drogę do własnego poznawania i doświadczania miejsc życia oraz nadawania im znaczeń. Zdarza się, że dane miejsce, wcześniej nieznanne lub jeszcze mało znane, staje się po pewnym czasie ważne i „własne”; zostaje przez człowieka oswojone, odbierane i odczuwane jako bliskie, „rozumiane”, do którego się tęskni, o którym się myśli i mówi serdecznie, może nawet i z czułością. Łączy się to nieraz z przywoływaniem dobrych zdarzeń, które tu zaszły, ze wspomnieniami ludzi, którzy są z nim związani itp. W niektórych dyskursach dotyczących *miejsca* dostrzec można też pewnego rodzaju poetykę płynącą z intymności, a także subiektywności doświadczania danego miejsca przez człowieka (Pilarska 2019). Niejednokrotnie doszukujemy się i odkrywamy w nim różne cechy, dominanty, wyróżniki. Dzieje się tak zazwyczaj dzięki już nabytej, jak i nieustannie nabywanej wiedzy (m.in.

geograficznej, historycznej, architektonicznej), jak też przeżytych kiedyś, podobnym doświadczeniom dotyczącym innych miejsc.

W niniejszym rozdziale przedstawiam studium przypadku autorskich badań i przykład swoistej „wiwisekcji” dotyczącej efektów poznawania warszawskich Siekier¹ jako miejsca zwykłego, wcześniej znanego mi jedynie punktowo i powierzchniowo, które w błyskawicznym i zadziwiającym tempie stawało się miejscem *nie-zwykłym* i... „moim”², pomimo tego, że tu nie mieszkam i do tej pory niewiele mnie z nim łączyło. Dokonywało się to poprzez: a) swoiste penetrowanie jego zakamarków, b) rozmowy o nim z napotkanymi mieszkańcami, c) poznawanie jego historii, istoty i efektów gospodarowania oraz tworzenia miejsc życia ludzi kiedyś, jak i obecnie tutaj żyjących, d) poznawanie różnych miejsc siekierkowskich dla nich ważnych, utrwalonych przez ich wspomnienia i fotografie (umieszczone m.in. w przestrzeni Siekier (!)), a jednocześnie rejestrowanie własnych postępow i efektów wewnętrznego procesu ich stawania się dla mnie miejscami *nie-zwykłymi*.

MIEJSCE JAKO KATEGORIA NAUKOWO-BADAWCZA I OBIEKT BADAŃ

Miejsce odgrywa ważną rolę w **różnych dziedzinach naukowo-badawczych**, m.in. w pedagogice, psychologii środowiskowej (np. Bańka 2002, Bell i in. 2004, Lewicka 2021), socjologii (m.in. Jałowiecki, Szczepański 2006, Połomski 2010, Jałowiecki 2010, 2011), etnologii, antropologii kulturowej i kulturoznawstwie (m.in. Zeidler-Janiszewska 1999, Rybicka 2019, Popczyk 2018) oraz w geografii, w tym geografii regionalnej, geografii człowieka czy też geografii w ujęciu humanistycznym (m.in. Tuan 1987, Libura 1990, Pulinowa 2000, Rembowska 2006, 2013, Madurowicz 2009, Szkurłat 2004, Sadoń-Osowiecka 2015, Angiel 2015, 2019). Powinno być ono także obecne w szkolnej i akademickiej edukacji geograficznej oraz uniwersyteckiej dydaktyce geografii jako wartość edukacyjna, która w dużej mierze konstytuuje człowieka.

Ważność kategorii miejsca w refleksji **pedagogicznej** związana jest m.in. z tym, że *miejsce prowokuje osobę do aktywności, refleksyjności i krytycznego myślenia, a przez to ma niejako moc formującą* (Marek, Walulik 2019, s. 143, Mendel 2017, Mendel 2006, s. 22–23). Można także powiedzieć, że generuje pewną sprawczość, bowiem uruchamia w człowieku chęć (imperatyw) dalszego ich odkrywania i penetrowania, wzbudza dociekliwość poznawczą, uważność, które pozwolą na

¹ Część gminy Mokotów, której wschodnią granicę stanowi Wisła tworząca tutaj Łuk Siekierkowski. Zarys historii Siekier przedstawiłam w załączniku 1 na końcu rozdziału.

² Pierwszym miejscem „moim” (związanym z dzieciństwem i młodością) jest Stara Ochota – fragment dzielnicy Warszawa-Ochota, drugim zaś – związanym z dorosłym życiem – Natolin, fragment dzielnicy Warszawa-Ursynów.

docieranie do ich dotąd niedostrzeganych cech, wyróżników i atrybutów. W konsekwencji prowokuje to i prowadzi do głębszych analiz, jak i nieoczywistych, zaskakujących syntez itp.

Miejsca są ważnym polem badawczym także w **antropologii oraz socjologii** – stanowią w ich obrębie istotną kategorię badawczą. B. Jałowiecki podkreśla istotę, cechy i uwarunkowania, jakie mogą stanowić przyczynę ich zmiany w miejsca ważne. *Na czym polega wyjątkowość miejsc? Wśród znaczących cech decydujących o powstaniu miejsca wymienić można położenie i urodę krajobrazu, bogatą historię zapisaną w unikatowych dziełach architektury, legendę o sławnych ludziach, którzy w danym miejscu żyli i tworzyli, specyficzną twórczość tam rozwijaną czy też ważne, a niekiedy i niezwykle wydarzenia, które ugruntowały się w zbiorowej pamięci. W ten sposób miejsca stają się istotne nie tylko dla jednostki, lecz także dla szerszych zbiorowości* (Jałowiecki 2011, s. 10). W trakcie ich poznawania, doświadczania i oswajania nie tylko wpływają na nas mentalnie, ale i my oddziałujemy na ich społecznie tworzony obraz, m.in. dzięki dzieleniu się wiedzą o nich, formułowaniu ocen na ich temat, ujawnianiu ich cech – pozytywnych czy też negatywnych. *Kiedy zakotwiczymy się w jakimś miejscu, staramy się je oswoić, nadać mu własne sensy, naznaczyć je symbolami* (Jałowiecki 2011, s. 12). Niekiedy nie zdajemy sobie w pełni sprawy z tego, w jaki sposób przebiegać będzie ten proces i jakie będą jego efekty. Odkrywamy to czasem, gdy opowiadamy o jakimś miejscu już przez nas oswojonym i ze zdziwieniem konstatujemy, jakim różnorodnym i bogatym operujemy wówczas repertuarem znaczeniowym i symbolicznym.

Problematyka *miejsca i przestrzeni* odgrywa ważną rolę w **badaniach geograficznych oraz w edukacji geograficznej i dydaktyce geografii**. W *Przestrzeni i miejscu* Y.F. Tuana (1987), publikacji kluczowej dla ujęć geograficzno-humanistycznych i wielokrotnie przywoływanej w literaturze naukowej, *przestrzeń* jest określana jako nieoswojona, nieznaną, rozległą, pozbawioną znaczeń i punktów odniesienia – w przeciwieństwie do znanego, bezpiecznego, przyjaznego i zasiedlonego *miejsca*. Człowiek nasycą i ubogacą je nadawanymi mu znaczeniami, na skutek czego staje się ono dla niego bliskie, osobiste, emocjonalnie odbierane czy też z czułością przywoływane³ – zwłaszcza w dorosłym życiu i w sytuacji np. oddalenia od niego, szczególnie u schyłku życia.

Opozycję *przestrzeń–miejsce* przywołuje się często jako kategorię w badaniach fenomenu małych ojczyzn czy też miejsc dzieciństwa i młodości. Y.F. Tuan (1987) utorował drogę ujęciom humanistycznym w geografii poprzez obrazowe, głęboko humanistyczne przedstawienie procesu poznawania miejsca, jego zmysłowego doświadczania oraz zaprzyjaźniania się z nim, a następnie prezentowania owoców tego procesu, skutków „przemiany” fragmentu bezimiennej, neutralnej emocjonalnie przestrzeni w miejsce znaczące, bezpieczne i „uczłowieczone”. Miejsce i przestrzeń analizowane i opisywane są przez niego przez pryzmat ludzkiego głębokiego doświadczenia zmysłowego. W polskich publikacjach geograficznych przywoływana jest często – jako jedna z pierwszych definicji *miejsca* w ujęciu

³ Czuły, troskliwy stosunek człowieka do miejsca jego życia ubogacą go, a także zmienia, przez co staje się on za nie odpowiedzialny.

geograficzno-humanistycznym – definicja H. Libury (1990, s. 221), która brzmi: *Miejsca – owoce wzajemnej relacji człowieka i środowiska – nieprzypadkowo są jednym z głównych tematów geografii humanistycznej. W miejscach bowiem stapia się społeczny i naturalny porządek świata. Same miejsca są znaczącymi centrami naszego bezpośredniego doświadczenia świata. Jako bezpośrednio doświadczane fenomeny świata życia codziennego są pełne znaczeń, realnych obiektów, społecznej aktywności.* Percepcja danego miejsca, obszaru czy też krajobrazu jest skomplikowanym i złożonym procesem poznawczym, który zachodzi na skutek oddziaływania na człowieka zewnętrznych bodźców, które z nich płyną. Określenie, czym jest proces percepcji miejsca, jego poznawanie i geograficzne odkrywanie oraz jakie znaczenie mają przy tym wyprzedzające czy też towarzyszące temu uwarunkowania, przedstawione zostało m.in. przez E. Szkurłat (2004, m.in. s. 117–118 oraz 127). Na uwagę zasługuje zbiór prac K. Rembowskiej pt. *Geografia w ujęciu humanistycznym* (2013), a zwłaszcza podrozdział *Geografia regionalna jako opowieść* (s. 179). Według T. Sadoń-Osowieckiej (2015, s. 220) zgodnie z *konstruktywistyczną teorią funkcjonowania poznawczego człowieka każdy z nas konstruuje w umyśle swoją indywidualną wizję świata na podstawie różnorodnych doświadczeń. To „tworzenie” świata wiąże się z kontekstem aktualnego doświadczania i z wiedzą, jaka już istnieje w umyśle, skonstruowaną na podstawie poprzednich doświadczeń.* Podlega ona jednak ciągłym zmianom, rekonstrukcjom, w wyniku kolejnych rozmaitych i nieoczekiwanych niejednokrotnie zdarzeń, doświadczeń, zdobywanej wiedzy czy też jej pogłębienia itp. Wzmiankowana wizja jest zatem tylko chwilowym stanem wiedzy, świadomości i doświadczeń porządkujących przelotnie, krótkotrwale (tu i teraz) świat widziany przez pryzmat poznawczych „okularów wiedzy i doświadczeń”, który w niedługim czasie staje się nieaktualny z powodu zarówno zmian zewnętrznych (np. środowiskowych, społecznych, gospodarczych, politycznych itp.), jak i wewnętrznych (uwarunkowanych własnym rozwojem, zainteresowaniami, twórczością itp.).

M. Madurowicz, który łączy i syntetyzuje poglądy dotyczące miejsca wyrażone przez Y.F. Tuana, stwierdza, że *skoro miejsce funkcjonuje niczym spokojne centrum ustalonych wartości, możliwych do odczytania i domagających się reakcji człowieka, to miejsce stanowi składową relewantną jego tożsamości* (2009, s. 75).

Parafrazując stwierdzenie D. Cosgrove’a (1998) dotyczące *krajobrazu*, przywołane w tekście T. Sadoń-Osowieckiej (2015, s. 222), i traktując je jako odniesienie do *miejsca*, możemy stwierdzić, że jest w ujęciu geograficzno-humanistycznym dynamicznym tworem – wynikiem wielowymiarowej ekspresji zmieniających się relacji zachodzących między ludźmi a nim, co skutkuje różnorodnością jego interpretacji.

Ważna jest refleksja oraz konkluzja wyrażona przez M. Czepczyńskiego, dotycząca umiejętności czytania i odczytywania krajobrazów kulturowych, w tym ich istoty i znaczeń. Warto odnieść je do miejsc życia człowieka badanych i interpretowanych z wyżej wspomnianej perspektywy, dostrzegając w nich obu podobieństwo, które nie powinno nas dziwić. *To obserwator czy odbiorca krajobrazu, tak jak chce, potrafi i może, dekoduje i interpretuje znaczenia struktur, oceniając krajobraz kulturowy. Prawdopodobnie można żyć bez rozumienia i czytania otaczającego krajobrazu i pozostawać obcym w otaczającym go świecie. Wydaje się jednak, że ci, którzy podjęli się*

uczenia się znaków krajobrazu, odczytywania jego treści, poznania jego języka i możliwych interpretacji, mogą żyć pełniej, zanurzając się w lokalne kultury, pełniej z tych kultur korzystając (Czepczyński 2015, s. 198). Myśl zawarta w tym cytacie towarzyszyła mi jako jeden z drogowskazów badawczych w penetracjach różnych miejsc, w tym na warszawskich Siekierkach.

MIEJSCA – JEGO ODKRYWANIE, NADAWANIE ZNACZEŃ I PRZEMIANA ZE ZWYKŁEGO W NIE-ZWYKŁE (STUDIUM PRZYPADKU)

C. Magris stwierdza, że *każda podróż zakłada mniej lub więcej podobne doświadczenia: ktoś lub coś wydawało się bliskie i znajome, okazuje się obce i niepojęte* (2009, s. 13). W przypadku Siekierki było jednak odwrotnie. To, co wydawało mi się obce i neutralne, stawało się z każdą chwilą bardziej interesujące, bliskie, zachęcające do dalszego penetrowania, śmielszego zagłębienia się w siekierskie zaułki i nadwiślańskie chaszcze, szukania ich lub w nich zagmatwanej (i niejednokrotnie tragicznej) historii człowieka i miejsc, a równocześnie odczuwania ich fenomenu (genius loci?), zadawania sobie i „im” pytań, szukania odpowiedzi, wejścia w jeszcze inne nęcące zakamarki i opłotki – miejsca kuszące nieoczywistością oraz dające mi nadzieję na nowe zadziwienia oraz ich chęć „dialogu” ze mną.

Czasami miejsca przemawiają, czasami milczą, mają swoje epifanie i swoje sekrety. Jak każde spotkanie, również i to z miejscami – i z tymi, którzy tu mieszkają – jest przygodą pełną obietnic i niebezpieczeństw. I tak miejsca (...) przemawiają nawet do najbardziej roztargnionego podróżnika, z taką mocą narzucają⁴ bowiem swój wizerunek. Inne zawierają elokwencji pośrednich, uwodzą tylko kogoś, kto przemierza je, wiedząc, co zdarzyło się pośród tych drzew albo na tych ulicach (...). Jeszcze inne miejsca zamykają się w swoim nieprzeniknionym sekrecie i ze spotkania nic nie wychodzi; także podróż, jak każda przygoda, narażona jest na klęskę i jałowość. Dzieje się tak, ponieważ podróżny – z powodu ignorancji, pychy lub lenistwa – nie znajduje klucza, by wejść do tego świata, poznać słownik i gramatykę, aby zrozumieć jego język i rozszyfrować jego kulturę (Magris 2009, s. 20–21). W procesie poznawania miejsc zwykłych na Siekierkach doznałam wszystkich trzech, jakże obrazowo opisanych przez C. Magrisa, przypadków. W trzecim (dotyczącym tylko ignorancji!) kluczem do rozszyfrowania okazały się wspomnienia miejsc przez mieszkańców, a także moje rozmowy z nimi na temat ich związków z siekierskimi miejscami.

Nie ma podróży bez przekraczania granic – politycznych, językowych, społecznych, kulturowych, psychologicznych, również tych niewidocznych, odgradzających jedną dzielnicę od drugiej w tym samym mieście (...). Przekroczyć granice, jak również pokochać je – ponieważ określają rzeczywistość, indywidualność, nadają jej kształt (Magris 2009, s. 12). Z pewnością w odkrywaniu Siekierki warszawskich przekraczałam owe granice. Początkowo nieświadomie, bowiem nie zdawałam sobie sprawy, że

⁴ Pogrubienia – w tym i dalszych tekstach autorki.

przemieszczam się w drodze do nich przez strefę buforową. Jadąc w ich kierunku, wzdłuż Trasy Siekierkowskiej zanurzonej w tereny zielone, nie wiadomo do kogo należące, a przez to kuszące geografa do ich penetrowania i rozpoznawania, przekraczałam siekierkowski pas graniczny odbierany początkowo jakby podskórnie, a następnie świadomie już percypowany i odnotowywany w umyśle. Była w tym zapowiedź, że niedługo znajdę się w innym świecie, po drugiej stronie owej strefy przejściowej, być może także w jakiejś mierze i ochronnej, która dawała mi sposobność tonowania właściwego mentalnego napięcia i przygotowania się do tego, co nadejdzie, co się zdarzy i otworzy lada chwila przede mną, dając radość odkrywania nieznanego i okazje do rozmaitych zaskoczeń. Na początku była to z pewnością podróż przez terra incognita, która po niedługim czasie odkrywania, krok po kroku, stawała się „moją ziemią” i moim już miejscem na ziemi.

Podróż stwarza możliwość zanurzenia się w świat do tej pory nieznaną, w którym rzeczy tracą swój jedynie użytkowy charakter (Kazimierczak 2013, s. 268). *W istocie człowiek jest zmuszony raczej coś odnaleźć niż odkryć, ponieważ na mapach nie ma już białych plam. Zdaniem Jeana-Didiera Urbeina współczesny podróżnik bardziej przypomina „wynalazcę” niż „odkrywcę”* (Kazimierczak 2013, s. 270). W moim przypadku było to głównie odkrywanie nowych miejsc, „białych, percepcyjnych plam” na mojej mapie mentalnej (nie geograficznej!) warszawskich Siekier i nasycanie ich własnymi znaczeniami, jak też i barwami, uczuciami, dzięki czemu stawały się powoli – początkowo niezamierzenie, ale potem już konsekwentnie – „moimi Siekierkami”. Były one jeszcze rok wcześniej zwykłą, obojętną dla mnie pod względem uczuciowym i mentalnym częścią mojego miasta – Warszawy. Teraz pociągające siekierkowskie zakamarki, opłotki i zaułki nie tylko odnajdywałam w przestrzeni, lecz je niespodziewanie dla mnie (a może i dla nich?) odkrywałam – ku niejednokrotnemu zaskoczeniu i radości, ale czasem też zaskoczeniu (to ostatnie wobec bezmyślności ludzkiej). Rodziła się we mnie dziecięca ciekawość, co jest tam dalej – za tą łąką, za zakrętem tej ścieżki, za tym domem. Przypominało mi to flâneurowskie⁵ włóczęgi – bez napięcia i konieczności osiągnięcia jakiegoś geograficznego celu w przestrzeni i dotarcia na czas do danego miejsca. W niektórych tekstach objaśniających ten typ zarówno człowieka, jak i jego przechadzki jest łączony z wędrowaniem w miejskim tłumie i raczej bez celu. *Flâneur nie nosi ze sobą planu miasta, jego spacer nie ma celu. Nigdy nie wie, gdzie dotrze, na jaką ulicę trafi, która go skusi. Może dziś akurat nogi poniosą go na ulicę Pokątną*⁶ (Bartosia 2015, s. 5). W moim przypadku był to spacer: celowy, poznawczy (badawczy), edukacyjny (w tym samoedukacyjny), niespieszny, kontemplacyjny i refleksyjny. Byłam świadoma, że *intencja poznania czegokolwiek od razu automatycznie pozbawia nas szansy na namysł, a przecież jeżeli zamierzamy zrozumieć pewien rys otoczenia bądź*

⁵ *Flâneur* (z franc.) to literacki typ spacerowicza przechadzający się po ulicach miasta, łączący reporterską ciekawość i ogłód z rozmyślaniami, niejednokrotnie zabarwionym filozoficznie (Dobryśłownik.pl 2023).

⁶ Podczas geograficznego penetrowania Siekier zmysł badawczy (intuicja?) oraz nogi wiodły mnie niejednokrotnie na ulicę Kątną!

nas samych, nie możemy się spieszyć. Refleksja zakłada kontemplację rozłożoną w czasie (Madurowicz 2021, s. 161).

W początkowej fazie poznawania Siekierek ów spacer poznawczy celowo nie łączył się z wcześniej wyznaczoną przeze mnie trasą. Pozwalałam sobie wówczas na komfort wyboru drogi, stojąc już na jej rozwidleniu, a nie wcześniej, planowo wyznaczonej. Umożliwiało mi to niejednokrotnie rozmaite zaskoczenia i odkrywanie miejsc (zakamarków) nieoczywistych, których bym, być może, nie poznała, gdybym zaplanowała trasę i konsekwentnie się nią poruszała. One mnie jednak *zauważyły, zapraszały i wciągnęły*. Pozwalałam Siekierkom na takie powolne *zwodzenie mnie i uwodzenie*. Dawałam zgodę na to, by po wcześniejszym moim poznaniu ich historii (Sadowska-Szlaga 2017), a także po zapoznaniu się z tekstami o nich w literaturze pięknej, głównie reportażowej (Budrewicz 1959, 1961, Kasprzycki 1975), jak i powieściowo-kryminalistycznej (!) (Tyrmand 2009), *siekierskie dawne czasy zaczęły prześwitywać przez ich warstwę teraźniejszości* (Hessel 2001, s. 158). Zwłaszcza znaczący i barwny pod tym względem jest fragment powieści *Zły* L. Tyrmanda przedstawiający specyfikę społeczną powojennych Siekierk ubarwioną literacko i obyczajowo (zał. 2); przypomina to ich dawną (lata 60. i 70. ubiegłego wieku) złą sławę⁷.

Tymczasem w latach 20. XXI w. geograficzne, niespieszne, flâneurskie spacerowały i nadal dają mi nadzieję i szansę na „odkrycia” różnych miejsc i ich geograficzno-humanistyczną interpretację, a Siekierki „pozwoły mi” na ich poznawanie: stopniowe, szczegółowe, wielozmysłowe i wieloaspektowe. Byłam świadoma nie tylko efektów poznawczych ich odkrywczego penetrowania, ale także z czasem narastającej, delikatnej czułości względem nich; one coraz bardziej były we mnie i stawały się „moje”, ważne, także dlatego, że zaczęłam nadawać im różnorakie znaczenia. Jednocześnie poznawałam też te, które już dawniej nadali im mieszkańcy (przykłady zał. 3).

Późniejsze penetracje siekierskich miejsc odbywały się już według ściśle założonego planu, jak też i form działania. Było to celowe, geograficzno-humanistyczne ich odkrywanie, odczytywanie ich znaczeń (i/lub ich nadawanie), jak również rozpoznawanie miejsc charakterystycznych z jakiegoś punktu widzenia lub znanych mi już z literatury. W kolejnej fazie odkrywania Siekierk powstała z tych miejsc trasa wytyczona już planowo, ukierunkowana także na dotarcie do miejsc będących do tej pory „białymi plamami” na mojej mapie poznawczej Siekierk.

⁷ Co skutkowało ongiś, w moim młodzięcym życiu, stanowczymi zakazami rodziców dotyczącymi odwiedzania przeze mnie i poznawania ówczesnych Siekierk.

MIEJSCE JAKO WARTOŚĆ EDUKACYJNA I DYDAKTYCZNA W GEOGRAFII

W edukacji geograficznej – i szkolnej, i akademickiej – wciąż ważne jest *miejsce* w aksjologicznym, a zarazem geograficzno-humanistycznym rozumieniu. Jego różne aspekty, jak i walory edukacyjne, w tym wychowawcze, przywołują m.in. E. Szkurlat i A. Hibszer (2019, s. 20): *Miejsce jako podstawowe pojęcie geografii humanistycznej, owoc relacji człowiek–środowisko, jest tym fragmentem przestrzeni, która w różnych aspektach usprawnia uczenie się. Można powiedzieć, że ma ono charakter edukacyjny, gdyż przez świadomość miejsca i nadawanie mu znaczenia można budować własne, indywidualne przestrzenie i miejsca, ich poczucie i związek z nimi. Przekształcanie się w świadomości wychowanka na przestrzeni fizycznej w miejsce powinno być zawsze źródłem pedagogicznej satysfakcji.*

W tak rozumianej edukacji geograficznej istotne jest uwrażliwienie uczniów i studentów na świat wartości człowieka, dochodzenie do poznawania, rozumienia krajobrazów i miejsc jego życia, których on doświadcza, przekształca je, zadmawia się w nich (Zwiernik 2015). Niezbędne są tutaj celowe ćwiczenia w uczeniu się „czytania” miejsc własnego życia, ich poznawania, doświadczenia, nadawania im znaczeń. Jednym z najważniejszych, moim zdaniem, celów (i oczekiwanych efektów) tak rozumianej edukacji jest zmiana postrzegania miejsc *zwykłych* i ich stawianie się miejscami *nie-zwykłymi*. Mamy tu do czynienia z kwintesencją geografii humanistycznej z mocnymi akcentami edukacji aksjologicznej (Żuk 2016) podejmowanej w jej duchu, ukierunkowanej na świat wartości – edukacji poszukującej i odkrywającej owe wartości w krajobrazach (zarówno ich elementach, jak i całości) oraz miejscach zamieszkałych i przekształcanych. W przypadku starszych mieszkańców Siekierok miejsca takie były (i są nadal⁸) całym ich światem, tworzą ich małą ojczyznę, nie są jedynie adresem zamieszkania. Czy ktoś ich tego uczył, czy była i jest to dla nich rzecz oczywista? Może się to stać w przyszłości kolejnym pytaniem i wyzwaniem badawczym.

W przestrzeni Siekierok znajduje się 11 słupków informacyjnych w miejscach charakterystycznych dla ówczesnej wsi, a od 1916 r. – fragmentu Warszawy. Stanowią one niespotykany w swej prostocie i skromności, a jednocześnie bogaty i mądry treściowo edukacyjny szlak historyczno-społeczno-kulturowy. Jest on niezwykły z powodu przywoływania w nim różnych miejsc, postrzeganych w wyżej wymienionych kontekstach, przez „zwykłych” mieszkańców; jest ubogaczony ponadto starymi fotografiami (w sepia) odnoszącymi się do danego miejsca, krajobrazu kulturowego i/lub ludzi, którzy je tworzyli, pochodzącymi z prywatnych rodzinnych albumów. W ten sposób zwyczajne, a jakże wzruszające poprzez swoją autentyczność i prostotę krótkie „opowieści” sprzed 50, 70 lub 100 lat łączą dawne pokolenia i ich „pamięć miejsca” z nowym pokoleniem, zazwyczaj nieświadomym tutejszego dziedzictwa kulturowego; uczą pokory, nawiązują do

⁸ Twierdzą tak na podstawie kilkunastu pogłębionych rozmów przeprowadzonych z niektórymi z nich.

różnych zwyczajów, przywołują sielskie krajobrazy, ówczesne więzi sąsiedzkie, dane zawody i ich przedstawiciele itp. Teksty te odnoszą się do takich miejsc na Siekierkach, jak: biblioteka, czerwona szkoła, przedszkole, świetlica, miejsce objawień, kąpielisko, staw łyżwiarski, folwark, dwór, kuźnia, magiel, fryzjer, karczma, mydlarnia (zał. 4; patrz też: <https://korzeniesiekierk.pl>).

Inne, podobne teksty przedstawiające miejsca *zwykłe*, które dla mieszkańców Siekierki były *nie-zwykłe*, to np. opis łąki siekierkowskiej (obecnie także istniejącej na Siekierkach): *Łąka była na Siekierkach tak duża i piękna jak lotnisko, i motyle na tej łące były: i pазie, i fuksy, i jakie tylko* – opowiada Zygmunt Grzelec, który na Siekierki przychodził jeszcze przed wojną. *Odwiedziny na Siekierkach to było jak przyjście w inny świat. Tramwaje nie jeździły, było cichutko i spokojnie, i cały zielony był ten świat!!!* (Sadowska-Szlaga 2017, s. 150), czy też opis niszczących i „odchodzących” starych domów, z pointą konieczności takiego „umierania”: *Niewiele jest już takich miejsc w Warszawie, gdzie jedną czwartą osiedla stanowią opuszczone, partrowe domy. Jeszcze do końca nie przeminęły, ale już nie tętnią życiem. Przyczyną nie jest to, że ktoś je zniszczył, zdewastował. Po prostu ludzie odchodzą i domy pustoszeją (...). Ale rytm miasta nakazuje, by je przebudować, stawiać nowe, by kolejni mieszkańcy mogli się osiedlać* (Sadowska-Szlaga 2017, s. 148). Proces ten postępuje obecnie jeszcze dynamiczniej poprzez budowę na Siekierkach osiedli deweloperskich⁹. Powstają w ten sposób swoiste kulturowo-czasowe palimpsesty. Będą one jednak kiedyś możliwe do odczytania nie za pomocą badania odkrywek i warstw geologiczno-antropogenicznych, ale do odtworzenia na podstawie np. badań geograficzno-kulturowych, ze wspomnień owych domów, ogródków, miejsc oraz zbiorów artefaktów. W tym kontekście – badania i przywoływania – potrzebne stają się na lekcjach geografii (w tym zajęciach terenowych) poznawanie przykładów takich miejsc „odchodzących”, ich uwarunkowań oraz efektów procesów powstawania nowych tworów (osiedli), czasami bezdusznych, niebędących *miejscami* w geograficzno-humanistycznym znaczeniu, wyizolowanych i nieoswojonych przez nikogo „pudełek do zamieszkania” w otoczeniu trawników i wybetonowanych przestrzeni.

Istotne i bardzo potrzebne są uczniom świadectwa nauczycielskie – ich własne, geograficzne, refleksyjne *opowieści*¹⁰ o *miejscach* (Sadoń-Osowiecka 2007) przedstawiające zarówno ich proces powstawania, jak i poznawania, odkrywania, nieśpiesznego osławiania i zaprzyjaźniania się przez nich, nadawania im znaczeń, które stawały się w ich wyniku ważne, osobiste, jedyne, zmieniając jednocześnie wewnętrznie i samych uczniów (w tym ich percepcję). Kluczowe jest też odkrywanie zdarzeń, postaci związanych i tworzących dane miejsce poprzez jego zamieszkiwanie i przekształcanie oraz powiązań rozmaitych, jak i wejście w krąg stawiania znaków zapytania (człowiek–miejsce–człowiek) oraz szukania odpowiedzi na rodzące się pytania. Staje się to wszystkim swoistym studium przypadku stanowiącym zaproszenie, zachętę, wyznacznik i ukierunkowanie uczniów

⁹ Rozlewanie się nowoczesnych, zagrodzonych osiedli deweloperskich przypomina zalew lawy z wulkanu rozrastającego się miasta.

¹⁰ Modnie określane obecnie jako *narracje* czy *storytelling*.

i studentów na podobne badania: poszukiwania, odkrycia i refleksje, a następnie wspólne dzielenie się ich efektami¹¹, czynienie konkluzji podczas lekcji w szkole oraz zajęć dydaktycznych na uczelni. Pierwszoplanowa jest tutaj rola nauczyciela, który uczniom/studentom:

- ujawni własną ciekawość poznawczą, badawczą (jego świadectwo, przykład);
- uświadomi uczniom, czym jest percepcja miejsca; wyjaśni, na czym polega i jakie znaczenie ma w tym przypadku osobista percepcja i wartościowanie miejsc nacechowane nadawaniem im znaczeń, jak też uświadomieniem sobie uczuć wobec nich;
- zainteresuje uczniów różnymi miejscami *zwykłymi*, które poprzez uwrażliwienie i (samodzielne lub wspólne) poszukiwania, dociekania, odkrywanie mogą stać się miejscami interesującymi, nietuzinkowymi, ważnymi;
- uświadomi i ujawni potrzebne do tego nastawienie badawcze, m.in. dociekliwość, uważność, skupienie;
- unaoczní na własnym przykładzie: cel, przebieg i efekt osvajania miejsca oraz nadawania mu znaczeń (świadectwo, własne studium przykładowe);
- ukierunkuje na poznawanie (poznanie), odkrywanie (odkrycie) i doświadczanie (doświadczenie) miejsc (dzięki uważności, obserwacji emocji) stających się dzięki temu osobistymi „wyspami”;
- przedstawi własną drogę tworzenia i nieagresywnego, humanistycznego posiadania takiego miejsca/miejsc poprzez jego/ich odkrywanie i odkrycie (własne świadectwo – subiektywna opowieść);
- przedstawi warsztat badawczy ujęć geograficzno-humanistycznych m.in. poprzez stawianie przykładowych pytań badawczych (zał. 5), wywiady na ten temat, zapoznanie się z literaturą naukową (na miarę ucznia) itp.

W tym ostatnim przypadku nauczyciel jako badacz, a uczeń początkowo jako naśladowca idzie po śladach nauczyciela, ale potem nie tylko może, ale i zdecydowanie powinien stawiać własne kroki – wpięrow pod opieką nauczyciela-badacza będącego propagatorem nauczania-uczenia się w stylu wyzwalającym (Fenstermacher, Soltis 2000), a następnie samodzielnie.

Przykładowymi metodami polecanymi w przypadku podobnych badań są metoda projektu i studium przypadku, a gdy chodzi o formę zajęć – geograficzno-dydaktyczna ścieżka w terenie przedstawiająca miejsca z poznawczej i odkrywczej perspektywy geograficzno-humanistycznej, ujawniającej ich *zwykłość-niezwykłość*, wartości nie tylko użytkowe. Cenne jest utworzenie takiej ścieżki w sąsiedztwie (okolicy) szkoły lub zachęcenie (np. na Facebooku) do dzielenia się tak rozumianymi miejscami już oswojonymi czy też do szukania i odkrywania podobnych miejsc w swoim życiu.

¹¹ Np. w formie reportażu (fotoreportażu), eseju czy też studium przykładowego.

ZAKOŃCZENIE

W niniejszym rozdziale przedstawiłam przykład geograficznego odkrywania miejsca *zwykłego* i jego stawania się *nie-zwykłym*: zróżnicowanym, zadziwiającym, interesującym, wywołującym kolejne pytania badawcze. *Są miejsca, które fascynują, ponieważ wydają się radykalnie odmienne, oraz inne, które zachwycają, ponieważ już za pierwszym razem zdają się swojskie niczym rodzinne strony. Poznanie jest często, po platońsku, rozpoznaniem, wylanianiem się czegoś, o czym dotąd nic nie wiedzieliśmy, ale co przyjmujemy jako własne. Aby poznać jakieś miejsce, trzeba zobaczyć je ponownie. To, co znane i bliskie, wciąż na nowo odkrywane i wzbogacane, staje się obietnicą spotkania, fascynacji, przygody* (Magris 2009, s. 21).

Nie ma miejsca bez kogoś, kto je za takie uzna (Zwiernik 2015, s. 22). Możesz zatem być (współ)twórcą miejsca, dawcą jego życia. Jest to zarazem obietnica i nadzieja rozmaitych miejsc – nie tylko pięknych, ale i opuszczonych, okaleczonych czy też niepoznanych jeszcze lub nieadoptowanych przez kogoś.

Etnologia polega na dziwieniu się, na zdumieniu – na tym, żeby zobaczyć, że zwykle czynności i codzienne nie są oczywiste (Stomma 1991, s. 307). W porównaniu z nią geografia w ujęciu humanistycznym i edukacja w takim duchu polegają np. na zadziwieniu danym miejscem, jego wielopłaszczyznowym znaczeniem, na doświadczeniu i odkrywaniu jego różnych związków z człowiekiem i konstatacji, że miejsca szare, pozornie nijakie stać się mogą *nie-zwykłymi* i *ważnymi*, nie tylko dla gospodarującego mieszkańca, ale i dla przybysza-badacza, który pragnie, chce odnaleźć w nich znaczenia i wartości nieraz nieoczywiste na pierwszy rzut oka.

Nauczycielskie, geograficzne opowieści o takim poznawaniu, doświadczeniu miejsc mogą stać się zachętą, kierunkowskazem i wyznacznikiem uczniowskich oraz studenckich podobnych poszukiwań, odkryć i dzielenia się ich efektami na zajęciach w szkole oraz na uczelni. Wtedy edukacja geograficzna w ujęciu humanistycznym staje się faktem i odzwierciedleniem tego, ku czemu kieruje i zachęca podstawa programowa MEiN dotycząca szkolnej geografii¹².

Opisane mentalne, percepcyjne oraz duchowe adoptowanie miejsc *zwykłych* stających się *nie-zwykłymi* dla ludzi, którzy zechcieli je poznać i oswoić, może być dla wielu podobnych miejsc *nadzieją*, a dla człowieka – *lekcją bycia w świecie* bez pazerności, konieczności ich materialnego posiadania – wykładnią formuły i filozofii życia mówiącej, aby *bardziej być*, a nie *więcej mieć* (Jan Paweł II, Westerplatte,

¹² Kształtowanie postaw uczniowskich poprzez *rozwijanie zdolności percepcji najbliższego otoczenia i miejsca rozumianego jako „oswojona” najbliższa przestrzeń, której uczeń nadaje pozytywne znaczenia* (Podstawa programowa, geografia w SP, s. 12). *Ważne jest wprowadzanie w realizacji tematyki geografii regionalnej myślenia refleksyjnego i kontemplacji (m.in. krajobrazu, znaczeń nadawanych mu przez społeczności zamieszkujące dane terytorium)* (Podstawa programowa, geografia w SP, s. 22). W *Podstawie programowej geografii w liceum* ważne odniesienia znajdują się na s. 39 i 40, gdzie mowa jest o: a) podmiotowości człowieka i motywach jego postępowania, b) humanistycznych ujęciach w jego relacji ze środowiskiem geograficznym, c) zaleceniu w realizacji treści geograficznych tworzenia uczniom warunków do myślenia refleksyjnego i kontemplacji.

1987), co jest najważniejszym – moim zdaniem – drogowskazem i filarem edukacji (Delors 1998)¹³.

Załącznik 1. Siekierki – jest takie miejsce w Warszawie

Osada wzmiankowana była już w źródłach historycznych z VII w. Jeszcze na początku XX w. były one wsią. W XVII w. zostały włączone w granice Warszawy (1916 r.). Są częścią Czerniakowa, które należy obecnie do gminy Mokotów. Były i są organicznie związane z Wisłą i jej doliną. Położone są na lewym brzegu Wisły tworzącej tu charakterystyczne wygięcie zwane Łukiem Siekierkowskim. Leżą na obszarze zalewowym Wisły, gdzie w 1926 r. wybudowano wał przeciwpowodziowy. W 1935 r. na Siekierkach powstała tzw. kolonia dorożkarzy, gdzie mieszkali dorożkarze pracujący aż do czasów powojennych jako dorożkowi taksówkarze. W tym czasie biedne i zaniedbane Siekierki były położone na uboczu Warszawy, a mieszkające tu rodziny żyły z uprawy roli, piaskarstwa oraz wyplatania wiklinowych koszy. Wśród mieszkańców Siekierki był też tzw. wałowy, czyli człowiek odpowiedzialny za właściwy stan tutejszego wału przeciwpowodziowego¹⁴. Na Siekierkach w tym czasie istniała już szkoła mieszcząca się w carskim budynku. Gdy prezydentem Warszawy został Stefan Starzyński, w 1937 r. wybudowano nową szkołę (przy ul. Gościniec 53). Pojawiły się też plany budowy kompleksu sportowego ze stadionem olimpijskim oraz torem regatowym, niezrealizowane jednak na skutek wybuchu II wojny światowej. We wrześniu 1939 r. Siekierki zostały dwukrotnie spalone. Kolejne pożary miały miejsce w sierpniu 1944 r. Na Siekierkach 3 maja 1943 r. doszło do objawień maryjnych. Według ówczesnych świadków i ich zapisów Matka Boska ukazała się dwunastoletniej Władysławie Fronczak (Papis), a następnie – przez pół roku – większej liczbie wiernych, przynosząc mieszkańcom otuchę i wiarę w przetrwanie trudnych, wojennych czasów (Mikulska 2010, 2013). W miejscu objawień, w latach 80. XX w., wybudowano tu sanktuarium Najświętszej Maryi Panny Nauczycielki Młodzieży. Oprócz najważniejszej roli sakralnej jest ono także dominantą wysokościową i ważnym punktem odniesienia ułatwiającym orientację w terenie. Na Siekierkach działa od 2000 r. Dom Kultury „Dorożkarnia”, którego pracownicy zaangażowali się m.in. w projekt dotyczący poznawania historii mieszkańców Siekierki, którego pokłosiem jest publikacja *Korzenie Siekierki* (Sadowska-Szłaga 2017; <https://korzeniesiekierki.pl>).

Załącznik 2. J. Angiel, *Miejsce, które może być Twoje*

Nie musisz go pożądać i mieć. Nie musisz go kupować. Wystarczy w nim przez chwilę, chociaż przez chwilę BYĆ, spróbować oswoić je poprzez doświadczanie, doznanie, a także rozumienie go przez pryzmat wiedzy o nim i wcześniejsze doświadczanie innych miejsc. Zatem zatrzymaj się w nim na chwilę. Dostrzeż je

¹³ Zob. https://www.unesco.pl/fileadmin/user_upload/pdf/4_Filary_Raport_Delorsa.pdf.

¹⁴ Zob. <https://ethnomuseum.pl/blog/blog-zagubiona-dzielnica/> oraz <https://korzeniesiekierki.pl>.

i wejdź w nie, nie tylko odkrywczo-fizycznie, lecz i... metafizycznie. Bądź uważny, chłoń je. Ogarniaj myślą, wiedzą, zmysłami, uczuciami, które w tobie wzbudza. Dostrzeż jego cechy, składowe, ich związki – zależności, łącz je w całość, dostrzegaj wartości (być może częściowo już utracone). Spróbuj rozumieć to miejsce. Nadaj mu sens – m.in. poprzez swoją o nim „opowieść”. Ale teraz po prostu w nim BĄDŹ. Bądź skupiony, czujny i uważny! Tylko ono i Ty. Ty i ono. Ty w nim, a ono w Tobie. A gdy będziesz już potem gdzie indziej – zamknij oczy, skup się i je przywołaj. A ono „wróci do Ciebie”. A gdzie tu jest geografia? Jest w środowisku, w krajobrazach, miejscach o różnych współrzędnych geograficznych, a zarazem i w człowieku – jego z nimi związkach. Jest także w Tobie – napełnionym różnymi miejscami w ujęciu materialnym i niematerialnym. A gdzie tu jest edukacja geograficzna? Jest ona w Twojej o nim narracji, w poruszeniu innych do podobnego lub całkiem innego szukania miejsc swoich, ich „czytania” i osvajania, nadawania im znaczeń i opowiadania o nich innym, przede wszystkim swoim uczniom i studentom. Dzięki temu takie miejsca będą „żyć”, ubogacać innych wewnątrznie, o ile ci „inni” zechcą podobne miejsca poznawać, doświadczać, dostrzegać i odczuwać w nich to, czego „szkiełko i oko” nie dostrzeże.

Załącznik 3. L. Tyrmand, Zły (fragment)

Siekierki nigdy nie cieszyły się w Warszawie dobrą sławą, była to peryferia zaludniona specyficzną mieszaniną drobnomieszczaństwa i lumpenproletariatu, zamieszkujący ją ludek parął się przeważnie (...) interesującymi profesjami z pogranicza pracy fizycznej i kombinatorstwa. Sezonowi murarze i specjaliści od kwaszenia kapusty mieszały się tam w małych, półwiejskich domkach ze złodziejaskami i prostytutkami, a piaskarze, wiślani przewoźnicy i badylarze sąsiadowali przez próg z włamywaczami, pajęczarzami i doliniarzami, związani byli z nimi tysiącem wspólnych interesów, węzłów sąsiedzkich, rodzinnych, towarzyskich, spowinowaceni ze sobą i spokrewnieni tworzyli wielką, siekierzańską rodzinę, istny klan, hulający bez pamięci i wyrzynający się wzajemnie nożami wśród imieninowych, pijackich bestialstw, lecz spoisty, zamknięty i niezwykle solidarny na zewnątrz. Pomiędzy krzywymi płotami rzadko zabudowanych uliczek, na kocich łbach błotnistych bruków, wśród ciemnych nocy działy się tu rzeczy ponure i wielkie, zaś obierające kartofle lub przyszywające guziki do spodni matki, żony i siostry z Siekieriek rzadko odrywały się od swej roboty na odgłos strzałów rewolwerowych (2009, s. 522).

Załącznik 4. Przykłady opisu siekierkowskich miejsc zwykłych mogących stać się nie-zwykłymi

KARCZMA: *Na rogu ulicy Gościniec Kacper Janowski z żoną Genowefą prowadzili karczmę. Na zewnątrz i w środku stały stoliki, można było najeść i napić się do syta. Przepyszny sok jabłkowy z cynamonem, świeżo warzone, chmielne piwo oraz ciepła szarlotka ze śmietaną były obowiązkowe w każdym zamówieniu. Wszędzie było tu czyściutko i gwarno.*

MYDLARNIA: *Na rogu Siekierkowskiej i Polskiej jeszcze przed II wojną światową istniała jedna z dwóch siekierkowskich mydlarni. Można było tam kupić mydło, świece,*

niektóre kremy i szampony, a także sodę do wypieków. Właściciel większość produktów sprowadzał z Warszawy, a sam wytwarzał tylko świece. Wydawało się, że już sam zapach w mydlarni jest w stanie wyczyścić nawet najbardziej zabrudzone ubranie.

Załącznik 5. Przykładowe, ogólne pytania badawcze, które zadawałam sobie odnośnie do Siekierok

1. Gdzie jestem? Co mi „mówi” to miejsce? Co przede mną odkrywa, a co jeszcze skrywa?
2. Jakie ONO jest? Jakie ONO było? Dlaczego ONO obecnie jest takie? Jakie są tego przyczyny/skutki?
3. Czego chcę/powinam się o nim dowiedzieć? Co mi powie o tym miejscu spotkana osoba? Jakie zatem pytania chcę, powinam jej zadać, żeby...
4. Jakie znaczenia, wartości kryją się w tym miejscu: a) dla mnie, b) dla innych osób?
5. Dlaczego ten dom, ten ogród, ta ulica, to miejsce...? Jak to się stało, że...? Jakie są uwarunkowania, związki z...? Jakie są przyczyny, że...?
6. Gdzie się styka i jak się wiąże w tym miejscu: szeroko pojęte stare z nowym, historia z geografją, etnografją, antropologją kulturową i co z tego wynika?
7. Jak łączy się „tutaj” geografia fizyczna, społeczno-kulturowa z geografją humanistyczną?
8. Jak brzmiałaby moja/twoja, Pani/Pana opowieść o tym miejscu tu i teraz?

LITERATURA

- Angiel J., 2015, Tworzenie więzi z miejscem jako przeciwdziałanie procesowi zanikania tożsamości lokalnej i regionalnej, [w:] K. Denek, A. Kamińska, P. Oleśniewicz (red.), *Edukacja jutra. Aktywność fizyczna – zdrowie – problematyka czasu wolnego*, Wyższa Szkoła Humanistyczna, Oficyna Wydawnicza „Humanitas”, Sosnowiec.
- Angiel J., 2019, O potrzebie edukacji geograficznej na rzecz odnajdywania tożsamości miejsc i tworzenia ładu przestrzennego. „Czytanie” i „pisanie” krajobrazu, [w:] J. Angiel, E. Szkurlat (red.), *Miejsce i przestrzeń. Edukacja geograficzna w ujęciu humanistycznym*, Prace KEG PTG, t. 9, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań–Warszawa, s. 33–48.
- Bańka A., 2002, *Spoteczna psychologia środowiskowa*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa.
- Bartosiak K., 2005, Sztuka spacerowania, czyli śladami flâneura po nowoczesności i ponowoczesności (?), *Appendix*, 1, <http://www.appendix.ifil.uz.zgora.pl/archives/2005-1/bartosiak.pdf>.
- Bell P.A., Greene Th.C. i in., 2004, *Psychologia środowiskowa*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Budrewicz O., 1959, Wieś w stołecznym mieście, *Stolica*, nr 27.
- Budrewicz O., 1961, Raczej o ludziach, *BEDEKER warszawski*, 2.
- Cosgrove D., 1998, *Social Formation and Symbolic Landscape*, The University of Wisconsin Press, Wisconsin.

- Czepczyński M., 2015, Nauka (z) krajobrazu kulturowego. O uczeniu się i czytaniu znaków przestrzeni, [w:] T. Sadoń-Osowiecka (red.), *Miejsce. Przestrzeń. Krajobraz. Edukacyjne znaki*, Wydawnictwo UG, Gdańsk.
- Dobryśłownik.pl, 2023, *Flâneur* [hasło], <https://dobryslownik.pl/slowo/fl%C3%A2neur/223160/>.
- Fenstermacher G.D., Soltis J.F., 2000, *Style nauczania*, WSiP, Warszawa.
- Hessel F., 2001, Sztuka spacerowania, *Literatura na Świecie*, nr 8–9.
- Jałowiecki B., 2010, *Spoleczne wytwarzanie przestrzeni*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa.
- Jałowiecki B., 2011, Miejsce, przestrzeń, obszar, *Przegląd Socjologiczny*, t. 60.
- Jałowiecki B., Szczepański M.S., 2006, *Miasto i przestrzeń w perspektywie socjologicznej*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa.
- Kasprzycki J., 1975, Na Siekierkach, Warszawskie pożegnania, *Życie Warszawy*, nr 3, 4–5 stycznia.
- Kazimierzczak M., 2013, Podróż jako osvajanie przestrzeni, *Ethos*, 4(104), s. 64–281.
- Lewicka M., 2021, *Psychologia miejsca*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa.
- Libura H., 1990, Percepcja przestrzeni miejskiej, [w:] *Rozwój regionalny, rozwój lokalny, samorząd terytorialny*, UW, WGSR, Warszawa.
- Madurowicz M., 2009, Jest miejsce na refleksję. Szkic z fenomenologii pewnej podróży, *Prace i Studia Geograficzne*, t. 42, s. 73–87.
- Madurowicz M., 2021, Kryzys dystansu i wspólnoty refleksji, [w:] W.K. Pessel (red.), *Kultura wobec kryzysu. Polska i świat*, Instytut Kultury Region. i Badań Literackich, Spół. Stow. Prasoznawcze „Stopka”, Łomża–Siedlce, s. 156–184.
- Magris C., 2009, Podróż bez końca, *Zeszyty Literackie*.
- Mendel M., 2006, *Pedagogika miejsca i animacja na miejsce wrażliwa*, Wydawnictwo DSWE, Wrocław.
- Mendel M., 2017, *Pedagogika miejsca wspólnego. Miasto i szkoła*, Wydawnictwo Naukowe „Katedra”, Gdańsk; Jakościowe Badania Pedagogiczne 2018, t. III, nr 1, <https://wnus.edu.pl/jbp>.
- Pilarska J., 2019, Miejsce jako przedmiot pedagogicznej refleksji. Sarajewskie reminiscencje, *Pedagogika Społeczna*, nr 4(74).
- Połomski K., 2010, *Miejsce i przestrzeń. Krajobraz w doświadczeniu mieszkańców Bieszczadzkiego Parku Narodowego*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”, Warszawa.
- Popczyk M., 2018, Sztuka miejsca, [w:] A. Kunce (red.), *Miejsca postindustrialne jako przedmiot badań interdyscyplinarnych. Od dizajnu do zakorzenienia*, Wydawnictwo Naukowe „Katedra”, Gdańsk.
- Pulinowa M.Z., 2000, O kształtowaniu tożsamości kulturowej młodzieży w przestrzeni miejskiej, *Studia Etnologiczne i Antropologiczne*, 4, s. 109–119, https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Studia_Etnologiczne_i_Antropologiczne/Studia_Etnologiczne_i_Antropologiczne-r2000-t4/Studia_Etnologiczne_i_Antropologiczne-r2000-t4-s109-119/Studia_Etnologiczne_i_Antropologiczne-r2000-t4-s109-119.pdf.
- Rembowska K., 2006, Współczesny humanizm i jego wpływ na przemiany w obrębie geografii, *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Geographica Socio-Oeconomica*, 7, s. 3–18
- Rembowska K., 2013, *Geografia w ujęciu humanistycznym. Wybór prac Krystyny Rembowskiej*, Wydawnictwo UŁ, Łódź.
- Rybicka E., 2019, Geopoetyka – miejsca wspólne geografii i literatury, [w:] J. Angiel, E. Szkurlat (red.), *Miejsce i przestrzeń. Edukacja geograficzna w ujęciu humanistycznym*, Prace KEG PTG, t. 9, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań–Warszawa, s. 51–64.
- Sadoń-Osowiecka T., 2007, Gdzie dzieje się geografia? Rola miejsca w uczniowskich eksploracjach, [w:] M. Strzyż, A. Zieliński (red.), *Region edukacji przyrodniczo-geograficznej*.

- Nauki geograficzne w badaniach regionalnych*, t. IV, Instytut Geografii Akademii Świętokrzyskiej, Oddział Kielecki PTG, Kielce.
- Sadoń-Osowiecka T., 2015, *Krajobrazy Gdyni według uczniów gimnazjum – między symulakrem a autentycznym przeżywaniem*, [w:] T. Sadoń-Osowiecka (red.), *Miejsce, przestrzeń, krajobraz – edukacyjne znaki*, Wydawnictwo UG, Gdańsk, s. 219–232.
- Sadowska-Szlaga L. (red.), 2017, *Korzenie Siekierok*, Dorożkarnia, Warszawa.
- Stomma L., 1991, Dyskusja, *Rocznik Muzealny*, t. IV.
- Szkurlat E., 2004, *Więzi terytorialne młodzieży z miastem. Uwarunkowania. Przemiany*, Wydawnictwo UŁ, Łódź.
- Szkurlat E., Hibszer A., 2019, *W stronę ujęć humanistycznych w edukacji geograficznej*, [w:] J. Angiel, E. Szkurlat (red.), *Miejsce i przestrzeń. Edukacja geograficzna w ujęciu humanistycznym*, Prace KEG PTG, t. 9, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań–Warszawa, s. 11–22.
- Tuan Y.F., 1987, *Przestrzeń i miejsce*, PIW, Warszawa.
- Tyrmand L., 2009, *Zły, Prószyński i S-ka*, Warszawa.
- Zeidler-Janiszewska A., 1999, *Dryfujący flâneur, czyli o sytuacjonistycznym doświadczeniu miejskiej przestrzeni*, [w:] E. Rewers (red.), *Przestrzeń, filozofia i architektura*, Wydawnictwo Fundacji Humaniora, Poznań, s. 115–134.
- Zwiernik J., 2015, *Przestrzenie i miejsca w krajobrazie dzieciństwa*, [w:] T. Sadoń-Osowiecka (red.), *Miejsce, przestrzeń, krajobraz – edukacyjne znaki*, Wydawnictwo UG, Gdańsk, s. 13–38.
- Żuk G., 2016, *Edukacja aksjologiczna. Zarys problematyki*, Wydawnictwo UMCS, Lublin.

Jolanta Jakóbczyk-Gryszkiewicz

POZNAWANIE ZREWITALIZOWANEJ PRZESTRZENI MIEJSKIEJ ŁODZI

WPROWADZENIE

Burzliwym rozwojem XIX-wiecznej Łodzi i jej problemami zajmowało się oprócz historyków (Puś 1987, Badziak 2009) także wielu geografów, np.: L. Straszewicz (1957), M. Koter (1979, 2009), S. Liszewski (1997, 2009), J.J. Jakóbczyk-Gryszkiewicz (2014, 2015, 2021). Przyrównywano XIX-wieczne miasto do angielskiego Manchesteru (Liszewski 1997), a wobec kryzysu gospodarczego i postępującej w związku z tym degradacji przestrzeni na początku XXI w. także do amerykańskiego Detroit (Ogrodowczyk, Marcińczak 2014). Mająca XIX-wieczny rodowód przemysłowa, a także mieszkaniowa przestrzeń miejska centrum Łodzi uległa w latach 90. XX w., po upadku wiodącego od przeszło 150 lat przemysłu włókienniczego, znacznej degradacji i wymagała intensywnej rewitalizacji. Ten etap powstania swoistej ruiny przestrzeni poprzemysłowej porównywany jest do ugoru miejskiego według koncepcji M.R.G. Conzena (Kaczmarek 2001).

Rewitalizacja jest jedną z form przemian przestrzeni miejskiej, procesem jej naprawy i przekształcenia polegającym na wprowadzeniu do zniszczonego obszaru nowych funkcji (Kaczmarek 2001). Efektem przestrzennym jest typ krajobrazu, który powstał w wyniku dokonanych przekształceń. Rewitalizacja ma także, oprócz przestrzennych, wymiary społeczne, gospodarcze i kulturalne (Kaczmarek 2001, 2010). S. Kaczmarek (2001) wymienia kilka faz rewitalizacji, począwszy od wstępnej, poprzez utworzenie instytucji koordynatora, sporządzenie planu, przygotowanie terenu do realizacji planu, a następnie monitorowanie efektów i ewentualne wprowadzenie modyfikacji.

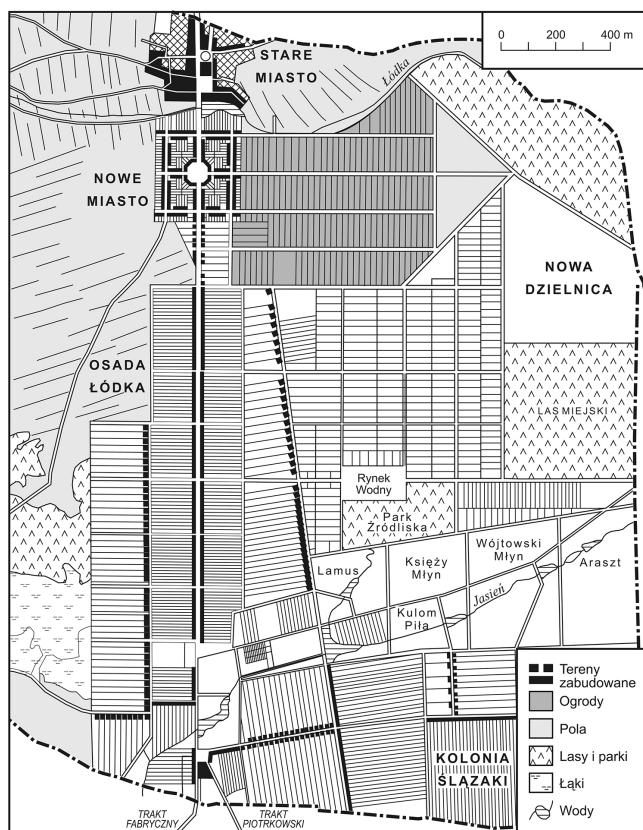
Poznanie XIX-wiecznej przestrzeni zarówno postindustrialnej, jak i mieszkaniowej w Łodzi oraz jej przemian w wyniku rewitalizacji może stać się cennym elementem edukacji geograficznej.

Celem opracowania stało się pokazanie, na przykładzie Łodzi, problemów związanych z rewitalizacją miasta, działań władz samorządowych, wskazanie inwestorów, a także prezentacja rezultatów rewitalizacji. Zaproponowano w nim wytyczenie szlaku wiodącego po ciekawych terenach zrewitalizowanych.

Praca ma charakter przeglądu. Przedstawiono w niej wybrane przykłady rewitalizacji XIX-wiecznej zabudowy przemysłowej i mieszkaniowej oraz zaplanowane działania rewitalizacyjne w najbliższej przyszłości. Charakteryzując rewitalizowane obszary, oparto się na literaturze, obserwacji terenowej i źródłach internetowych.

PRZESTRZEŃ MIEJSKA XIX-WIECZNEJ ŁODZI

Intensywny rozwój Łodzi, mimo średniowiecznej lokacji w 1423 r., rozpoczął się dopiero w XIX w. Małe, stagnujące gospodarczo miasteczko z drewnianą zabudową przez 400 lat pełniło głównie funkcje rolnicze (Koter 1979, Puś 1987, Badziak 2009). Drewniana zabudowa ulegała wielokrotnie niszczeniu i do dziś zachował się jedynie układ przestrzenny starej Łodzi z romboidalnym rynkiem, siatką ulic i placem kościelnym (ryc. 1).

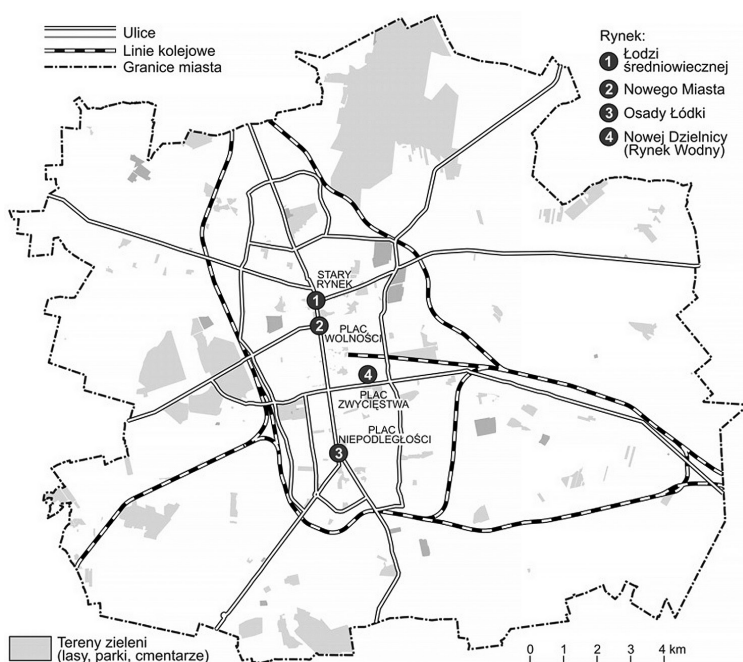


Ryc. 1. Plan Łodzi z I poł. XIX w.

Źródło: opracowanie własne na podstawie M. Koter (1979).

Skutkiem decyzji rządowych Królestwa Polskiego był rozwój Łodzi wzdłuż osi traktu piotrkowskiego (późniejszej ul. Piotrkowskiej) i powstanie na południe od Starego Miasta kolejno: w 1823 r. osady sukienniczej Nowe Miasto, w 1827 r. Inianobawelnianej osady Łódki, kolonii Ślązaki oraz posiadeli wodno-fabrycznych, w których dawne młyny poruszane siłą spadku wód rzeki Jasieni przerobione zostały na folusze i bielniki do wykańczania sukna i płótna (ryc. 1). W 1840 r. przybyła jeszcze Nowa Dzielnica, bez wyraźnie określonych funkcji, pomyślana jako perspektywiczny teren dla szybko rozwijającego się miasta (Koter 1979, Puś 1987).

Począwszy od lat 20. XIX w., Łódź nie miała jednego centrum w postaci rynku. Od 1823 r., kiedy to na południe od Starego Miasta założono osadę sukienniczą Nowe Miasto, funkcjonowały dwa rynki – średniowieczny i nowomiejski zwany z czasem placem Wolności. Kilka lat potem, po założeniu Łódki miasto wzbogaciło się o trzeci rynek, dziś noszący nazwę placu Reymonta, a po wytyczeniu w 1840 r. ostatniej planowo założonej części Nowej Dzielnicy przybył Łodzi czwarty rynek – Wodny Rynek, noszący współcześnie nazwę placu Zwycięstwa (ryc. 2). Trzy rynki usytuowane na osi ul. Piotrkowskiej i czwarty przy ulicy prostopadłej do niej spowodowały, że faktycznie rolę centrum przez długie lata pełniła główna ulica miasta – Piotrkowska – i jedynie ściślejsze centrum przesuwało się wzdłuż niej z północy na południe (Koter 1979, Liszewski 2009, Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2014).



Ryc. 2. XIX-wieczne rynki w przestrzeni współczesnej Łodzi

Źródło: opracowanie własne.

Decyzja o lokalizacji w Łodzi osady sukienniczej i w konsekwencji rozwój przemysłu włókienniczego spowodowały tak gwałtowny jej wzrost, że w II poł. XIX w. stała się drugim co do wielkości miastem, po Warszawie, oraz najważniejszym ośrodkiem przemysłu włókienniczego na ziemiach polskich. Przemysł zburzył czytelny plan miasta z I poł. XIX w., lokując się nawet w samym jego centrum. Najwięksi łódzcy fabrykanci budowali rozległe jurydyki przemysłowe (Koter 1979), w których oprócz kompleksu przemysłowego znajdowały się zarówno domy rodzinne dla robotników, jak i pałac właściciela, a nierzadko szpitale, szkoła dla dzieci robotników czy budynek straży pożarnej. Największe jurydyki należały do dwóch czołowych łódzkich fabrykantów zwanych królami bawełny – K. Scheiblera i I. Poznańskiego. Ta pierwsza, Scheiblerowska, zajmowała 1/7 powierzchni miasta. Spuścizną po tym okresie stały się liczne zabytki architektury przemysłowej.

Niestety po 1989 r., po przemianach ustrojowo-gospodarczych, w wyniku których nastąpiło odcięcie od tradycyjnych wschodnich rynków zbytu, w Łodzi doszło do upadku przemysłu włókienniczego i w konsekwencji do załamania gospodarczego. W okresie 1989–1997 zlikwidowano i częściowo sprzedano większość zakładów przemysłowych, zwolniono z pracy prawie 100 tys. osób. Procesom tym towarzyszył gwałtowny spadek liczby ludności. Obecnie Łódź jest najszybciej kurczącym się wielkim miastem w Polsce. Na tle pięciu największych miast kraju w latach 1985–2020 ubytek ludności w Łodzi następował najszybciej, osiągał największe wartości rzędu 175,6 tys., czyli przeszło 20% ogółu mieszkańców (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2021). Miasto w 2021 r. spadło na czwarte w kolejności miejsce pod względem wielkości zaludnienia w Polsce – po Warszawie, Krakowie i Wrocławiu.

Upadek łódzkiego przemysłu włókienniczego doprowadził do ruiny wiele zabytkowych XIX-wiecznych fabryk (ryc. 3). Degradacji przestrzennej terenów poprzemysłowych towarzyszyły procesy degradacji społecznej związane z dekapitalizacją tkanki miejskiej, zwłaszcza w śródmieściu Łodzi.

Samorząd miejski podjął działania rewitalizacyjne, skorzystał w znacznej mierze z funduszy unijnych. Z budżetu Unii Europejskiej w latach 2014–2020 Polska otrzymała 106 mld euro, z czego co najmniej 25 mld zł na programy rewitalizacji miasta (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2015). Oprócz władz miasta do rewitalizacji przystąpili także prywatni inwestorzy, w tym zagraniczni.

Obecnie większość rewitalizowanych w Łodzi terenów jest już na etapie zakończenia tego procesu i jego monitorowania, a kilka w fazie realizacji przyjętego i zatwierzonego planu.

PRZYKŁADY REWITALIZACJI W ŁODZI

W Łodzi wystąpiły największe wyzwania rewitalizacyjne spośród wszystkich miast w Polsce. Odpowiedzią na nie były działania podejmowane przez władze samorządowe. W lipcu 2014 r. rozpoczął się pilotażowy program rewitalizacji

realizowany przez Łódź na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju. Jego celem było przygotowanie miasta do procesu rewitalizacji i wypracowanie modelowych rozwiązań możliwych do zastosowania w innych miastach.

Gminny Program Rewitalizacji (GPR) stał się podstawowym dokumentem uchwalonym przez gminę, umożliwiającym prowadzenie kompleksowych działań rewitalizacyjnych na wyznaczonym obszarze przy współdziałaniu lokalnej społeczności. Fundamentem tego programu stała się szczegółowa diagnoza obszaru rewitalizacji ukazująca występujące na nim negatywne zjawiska społeczne, gospodarcze i przestrzenno-funkcjonalne. W marcu 2016 r. rozstrzygnięto konkurs Modelowa Rewitalizacja Miast, w ramach którego 20 polskich miast realizować miało pilotażowe programy rewitalizacji podobne do łódzkiego (rewitalizacja.uml.lodz.pl).

Gminny Program Rewitalizacji dla miasta Łodzi został po raz pierwszy przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w 2016 r. (Uchwała nr XXXV/916/16 z dnia 28 września 2016 r.). Obszar rewitalizacji obejmował całe Śródmieście oraz fragmenty innych przyległych doń dzielnic. W 2020 r. wprowadzono do uchwały poprawki (Uchwała nr XXXIV/1122/20 Rady Miejskiej Łodzi z dnia 24 grudnia 2020 r.).

Gminny Program Rewitalizacji Łodzi 2026+ definiuje proces rewitalizacji jako *proces wyciągania zdegradowanych obszarów ze stanu krytycznego poprzez złożone, zintegrowane i terytorialnie ukierunkowane działania na rzecz społeczności lokalnych, przestrzeni i gospodarki, prowadzone zgodnie z gminnym programem rewitalizacji przez interesariuszy rewitalizacji*. Warunkiem koniecznym sukcesu Programu Rewitalizacji Łodzi 2026+ jest przyciąganie przedsiębiorstw dzięki nowym powierzchniom biurowym, poprawie zasobów i warunków mieszkaniowych, udostępnieniu przestrzeni publicznych dostosowanych do potrzeb użytkowników. Projekty i interwencje władz samorządowych Łodzi służące przeciwdziałaniu kurczenia się miasta i budowaniu jego prężności wskazują na zrealizowane bądź będące w trakcie realizacji działania społeczno-gospodarcze, takie jak rozwój nowej, lepszej infrastruktury oraz odnowa miasta związana z rewitalizacją zabudowy mieszkaniowej, rozwojem ul. Piotrkowskiej, budową Nowego Centrum Łodzi (Pielesiak i in. 2021).

Rewitalizacja śródmieścia Łodzi, w swoich założeniach, polega na:

- odbudowie znaczenia historycznego centrum Łodzi poprzez połączenie najcenniejszych historycznie obszarów w jeden uporządkowany prawnie i odnowiony urbanistycznie, ekonomicznie i społecznie obszar atrakcyjny dla mieszkańców oraz inwestorów;
- poprawie stanu komunalnego mieszkalnictwa i przestrzeni publicznych przy wykorzystaniu funduszy pomocowych i PPP (Partnerstwa Prywatno-Publicznego);
- aktywizacji społecznej i gospodarczej mieszkańców służącej włączeniu społecznemu i likwidacji obszarów biedy na terenach rewitalizowanych;
- przedsięwzięciach tworzących nowoczesne miejsca pracy i budujące kapitał społeczny oraz kulturowy w obszarach kluczowych dla rewitalizacji;
- realizacji celów społecznych przy przekształcaniach własnościowych zasobu komunalnego i racjonalizacji zarządzania nim;

- podniesieniu bezpieczeństwa mieszkańców i czystości miasta (Gminny Program Rewitalizacji Łodzi 2026+).

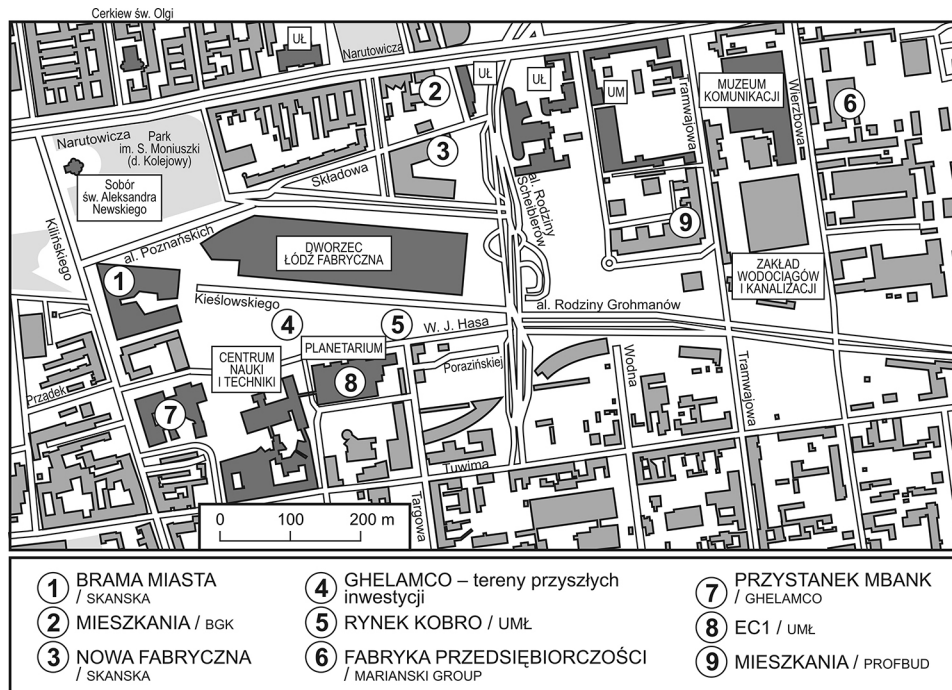
Trzeba podkreślić, że władze samorządowe Łodzi, korzystając m.in. z funduszy unijnych, remontowały już od lat stare, zabytkowe kamienice w centrum miasta. Dotyczyło to szczególnie obiektów położonych wzdłuż najbardziej prestiżowej ulicy Łodzi – Piotrkowskiej (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2015). W przypadku rewitalizacji kamienic nie następowała zmiana funkcji, a jedynie ich modernizacja (rewitalizacja.uml.lodz.pl).

Działania rewitalizacyjne powodują, niestety, również problemy społeczne wynikające z konieczności wyprowadzenia mieszkańców remontowanych kamienic, a następnie możliwości ich powrotu do opuszczonych wcześniej mieszkań. Wyższe po rewitalizacji czynsze niejednokrotnie zamykały tę drogę dawnym lokatorom. Projekt „Latarnicy Społeczni i Gospodarze Obszaru – rewitalizacja po łódzku” stał się odpowiedzią na te wyzwania. W jego ramach wspiera się mieszkańców w trudnym procesie przeprowadzek. Dotychczas ułatwiło to blisko 300 rodzinom przejście przez proces wykwaterowań. Projekt ten uzyskał wyróżnienie w konkursie Innowacyjny Samorząd 2020 (rewitalizacja.uml.lodz.pl). Działania rewitalizacyjne programu samorządowego obejmowały wskazania zawarte w Strategii Zintegrowanego Rozwoju Łodzi 2020+. Jako cele strategiczne związane z rewitalizacją miasta wskazano rewitalizację śródmieścia oraz tworzenie Nowego Centrum Łodzi (Gminny Program Rewitalizacji Łodzi 2026+).

Największą łódzką inwestycją stało się na początku XXI w. Nowe Centrum Łodzi, które w perspektywie najbliższych lat, w zamierzeniach władz miasta, przejmie funkcję centrum miasta. NCŁ to przebudowa i rewitalizacja dawnych terenów przemysłowych i komunikacyjnych oraz budowa nowych terenów mieszkaniowych na 100 ha w samym centrum. Inwestorami są miasto Łódź, spółki kolejowe i inwestorzy prywatni, także zagraniczni. Budowa NCŁ w połowie opiera się na inwestycjach prywatnych (np. Skanska, Ghelamco, Profbud), a w połowie na inwestycjach publicznych (ryc. 3). W ramach programu NCŁ jest prowadzonych 51 projektów o łącznej wartości 4,4 mld zł (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2014).

Decyzję o budowie NCŁ i jego plan Rada Miejska uchwaliła w sierpniu 2007 r., zaś w lipcu 2012 r. pierwotny obszar inwestycji powiększono o kolejne kwartały (ryc. 3 i 4). Przykładem nowych funkcji usługowych, które pojawiły się na omawianym terenie, są działające już od kilku lat dwa wielkie centra: Kultury i Sztuki w EC1 Wschód (fot. 1) oraz Nauki i Techniki w EC1 Zachód. Obydwa zostały posadowione w zrewitalizowanych budynkach pierwszej łódzkiej elektrowni wybudowanej na początku XX w.

Na terenie obecnego NCŁ działał od II poł. XIX w. pierwszy łódzki dworzec kolejowy Łódź Fabryczna. Na jego miejscu, po wyburzeniu, zbudowano nowy podziemny dworzec, w którego wnętrzu odtworzono dawną zabytkową ścianę frontową budowli. Budowę tego najnowocześniejszego dworca kolejowego w tej części Europy zakończono w 2016 r. (ryc. 3). W przyszłości po wybudowaniu tunelu średnicowego połączony zostanie z drugim dworcem Łódź Kaliska. Budowa podziemnego dworca pochłonęła 1,76 mld zł, w tym 1,2 mld zł dotacji



Ryc. 3. Plan Nowego Centrum Łodzi

Źródło: opracowanie własne.



Fot. 1. Zrewitalizowany budynek elektrowni EC1 Wschód, obecnie Centrum Kultury i Sztuki w Nowym Centrum Łodzi

Źródło: ec1lodz.pl.

z UE. Z Funduszu Spójności UE Łódź otrzymała także 251,9 mln zł na budowę węzła multimodalnego (Jakóbczyk-Gryszkiewicz 2014).

Do 2024 r. zaplanowana jest budowa w NCŁ nowego rynku wraz z ratuszem (ryc. 3). Rynek będzie nosił imię Katarzyny Kobro, słynnej rzeźbiarki, od okresu międzywojennego związanej z Łodzią. Do ratusza przeniosą się urzędnicy z 23 miejsc lokalizacji obecnego Urzędu Miasta Łodzi. Projekt powstał w pracowni Projekt Oficyna. Na terenie NCŁ zagraniczne firmy zbudowały już bramę miasta, która wyprowadza przyjeżdżających na dworzec Łódź Fabryczna w kierunku ul. Piotrkowskiej, głównej ulicy miasta, budynki biurowe, np. Nowa Fabryczna czy Przystanek mBank. Firmy budowlane (np. Profbud) oddają do użytku nowoczesne mieszkania (ryc. 3). Firma Ghelamco, która nabyła tereny sąsiadujące z dworcem i przyszłym rynkiem, zamierza zbudować w Nowym Centrum Łodzi ekskluzywne biura, luksusowy hotel, a także mieszkania. Ulice w NCŁ nazwane zostały na cześć rodów łódzkich fabrykantów tworzących XIX-wieczne miasto oraz filmowców i aktorów wykształconych w słynnej łódzkiej szkole filmowej (ryc. 3).

W innej części XIX-wiecznej przemysłowej Łodzi trwają od lat prace rewitalizacyjne prowadzone przede wszystkim przez prywatnych inwestorów (ryc. 4). Przykładem dużej rewitalizacji zabytkowej XIX-wiecznej zabudowy jest kompleks Księżego Młyna będący częścią dawnej, największej łódzkiej jurydyki przemysłowej K. Scheiblera (ryc. 4). Zespół powstał na miejscu dawnej osady młyńskiej należącej do proboszcza łódzkiego – stąd nazwa (Koter 1979, Puś 1987). W usytuowanej w omawianym kompleksie największej w XIX-wiecznej Europie przędzalni bawełny K. Scheiblera po rewitalizacji, w której zachowano bryłę budynku, powstała nowa funkcja – mieszkaniowa (fot. 2). Australijska firma Opal Property Developments utworzyła tam działające od 2007 r. Lofty u Scheiblera (muratorplus.pl).

W innej części dawnej jurydyki przemysłowca powstał w 2006 r. Textorial Park składający się zarówno z rewitalizowanych obiektów fabrycznych, jak i nowych budynków biurowych (textorialpark.com). Inwestorem była spółka St. Paul's Developments Polska (ryc. 4). Tu funkcja przemysłowa zmieniła się w usługową. Kolejny rewitalizowany kompleks pofabryczny na terenie dawnych zakładów K. Scheiblera nazwano Fuzją (ryc. 4). Na powierzchni prawie 8 ha w przyszłości obszar ten zaoferuje mieszkania, biura, przestrzeń handlowo-usługową, a także restauracje i kawiarnie. Inwestorem jest firma Echo Investment (echo-fuzja.pl).

W położonym naprzeciwko dawnej przędzalni K. Scheiblera osiedlu domów rodzinnych dla robotników na Księżym Młynie od kilku lat trwają nieprzerwanie prace rewitalizacyjne, które prowadzi samorząd miejski korzystający ze środków unijnych. W ramach pierwszego etapu modernizacji Księżego Młyna wyremontowano 5 budynków, powstało tu również 13 pracowni artystycznych w parterach domów. Zmodernizowany tu został również Koci Szlak – brukowana ulica ułożona z kocich łbów. Wzdłuż drogi stanęły nowe latarnie, które wyglądem przypominają dawne latarnie gazowe. Koszt inwestycji na pierwszym etapie wyniósł 19 mln zł. Program był współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014–2020.

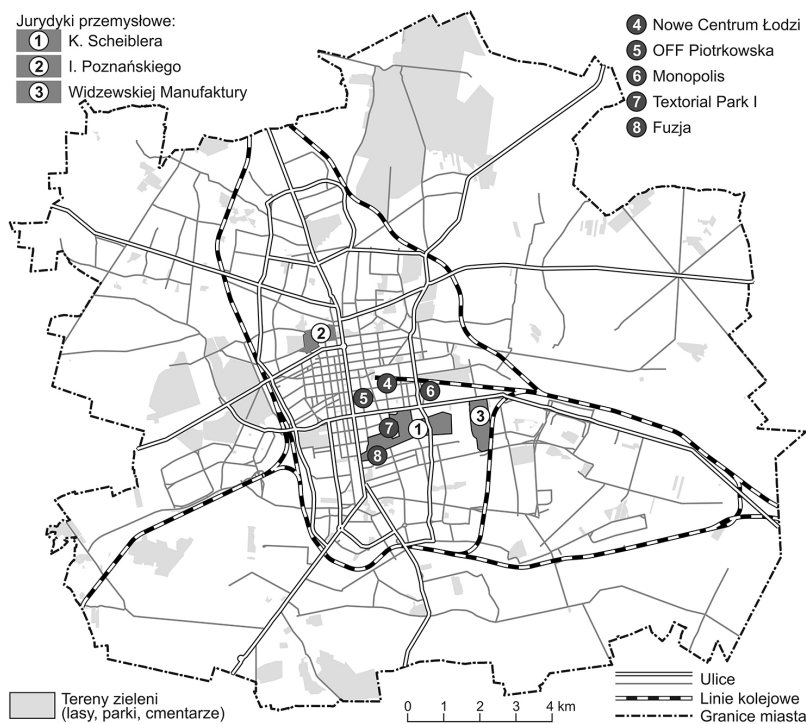


Fot. 2. Dawna przędzalnia bawełny K. Scheiblera na Księżym Młynie, po rewitalizacji –
Lofty u Scheiblera
Źródło: fabryczna.in.

Na kolejnym etapie rewitalizacji Księżego Młyna uzyskano 14,45 mln zł unijnego dofinansowania. Po zakończeniu prac w 7 zabytkowych famułach na mieszkańców czekać będzie ponad 70 komfortowych mieszkań w atrakcyjnym, zielonym otoczeniu oraz wyremontowana ul. Fabryczna. Do 2023 r. wyremontowanych zostanie 47 budynków. Projekt jest wart 110 mln zł (rewitalizacja.uml.lodz.pl).

Na tym rewitalizowanym z rozmachem terenie odbywają się liczne imprezy przyciągające zarówno łodzian, jak i turystów odwiedzających miasto, np. koncerty czy targi staroci. Powstało tu również Akademickie Centrum Designu.

Na terenie drugiej wielkiej XIX-wiecznej jurydyki przemysłowej I. Poznańskiej w zrewitalizowanym dawnym kompleksie przemysłowym powstało w 2006 r. centrum handlowo-rozrywkowo-kulturalne Manufaktura (ryc. 4 i 5, fot. 3). Rewitalizacji dokonała spółka francuska Apsys, a inwestorami były firmy Paris Oreans i Fonciere Euris. Cała inwestycja pochłonęła 200 mln euro (magnifier.pl). Prace zaczęto od wyburzenia powojennych budynków, które uznano za historycznie bezwartościowe. Pozostałe budynki pofabryczne zrewitalizowano i zmieniono ich funkcje. W centralnej części zbudowano nowoczesny gmach ze szkła i stali



Ryc. 4. Tereny rewitalizowane związane z XIX-wieczną Łodzią

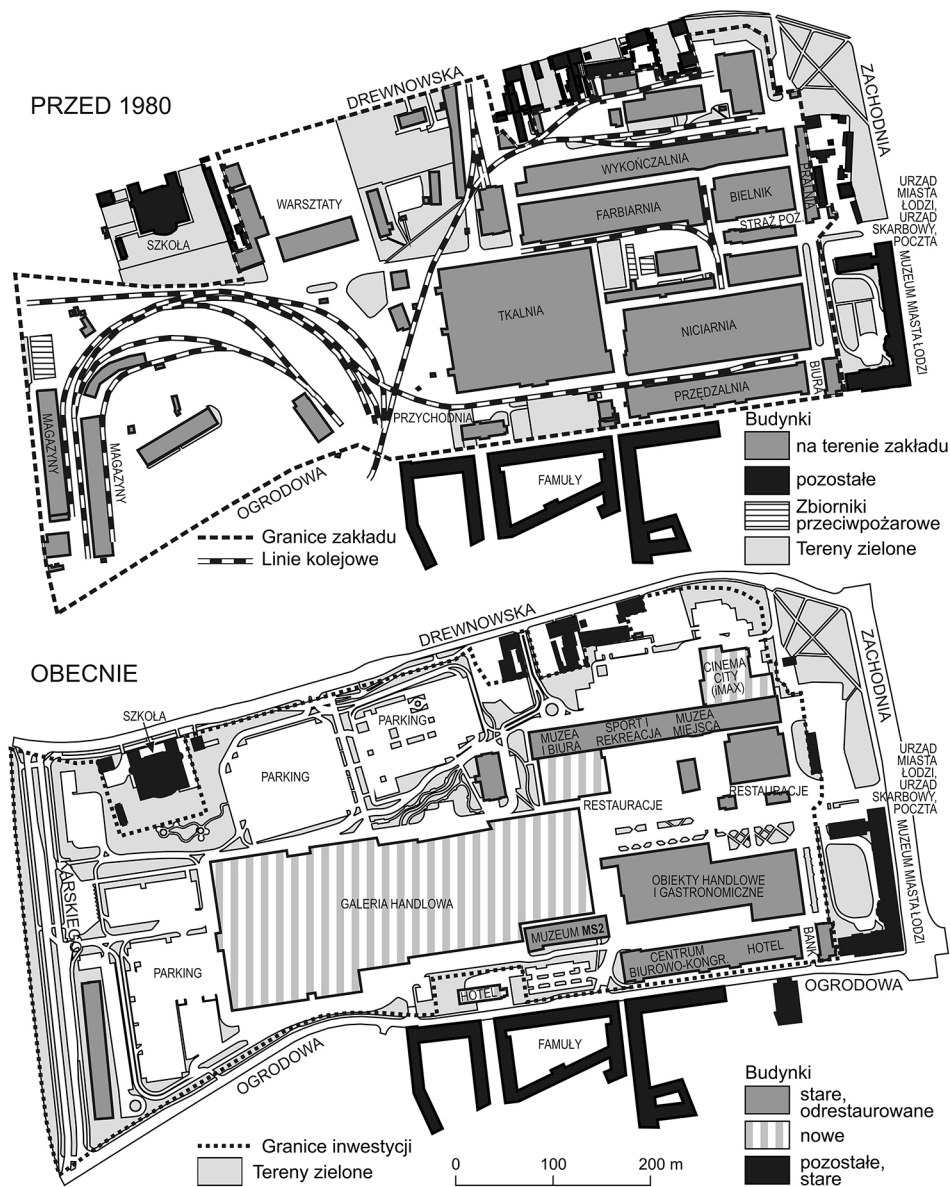
Źródło: opracowanie własne.

pełniący funkcję głównej galerii handlowej. Co ważne, w Manufakturze powstał nowy, liczący 3,5 ha rynek, który stał się ulubionym miejscem spotkań łodzian. Manufaktura obejmuje 270 tys. m² terenu, 90 tys. m² powierzchni po modernizacji, 95 tys. m² powierzchni nowej, 50 tys. m² fasad ceglanych po renowacji, 600 sztuk posadzonych drzew (ryc. 5). Inwestycja ta zdobyła wiele międzynarodowych nagród i wyróżnień, m.in. w kategorii najlepszych projektów europejskich. Uznawana jest za największą rewitalizację terenów postindustrialnych w Europie.

Do Manufaktury prowadzi monumentalna brama zegarowa wiodąca do pracy w XIX w. mieszkających naprzeciwko robotników (fot. 3).

Manufaktura oprócz funkcji takich jak handlowa, hotelowa, rozrywkowa, sportowa i gastronomiczna pełni także funkcje kulturalne, które reprezentują: Muzeum Sztuki, Muzeum Historii Miasta Łodzi i Muzeum Fabryki (ryc. 4). W perspektywie w ulokowanych naprzeciwko bramy wejściowej domach rodzinnych dla robotników zwanych w Łodzi famułami (ryc. 5) po ich rewitalizacji powstaną mieszkania, biura, restauracje (magnifier.pl).

Kolejny kompleks fabryczny to Monopolis należący kiedyś do Monopolu Wódzanego zrewitalizowany przez firmę Virako (ryc. 4, fot. 4). Funkcjonują tu Muzeum Wódki, teatr, galerie wystawiennicze, pasaż gastronomiczny. Kompleks zdobył w 2020 r. prestiżową nagrodę MIPIM AWARDS w kategorii



Ryc. 5. Plan dawnej jurdyki I. Poznańskiego, obecnie Manufaktury
Źródło: opracowanie własne.

Best Mixed-Use (najlepsza funkcja mieszana). Wyróżnienia nazywane Oscarem w branży nieruchomości przyznano na uroczystej gali w Paryżu (monopoli.pl).

Z pozostałych dużych terenów poprzemysłowych przeznaczonych do rewitalizacji wymienić należy Widzewską Manufakturę. Jest to jeden z większych XIX-wiecznych kompleksów pofabrycznych w Łodzi. Zajmuje prawie 4 ha terenu



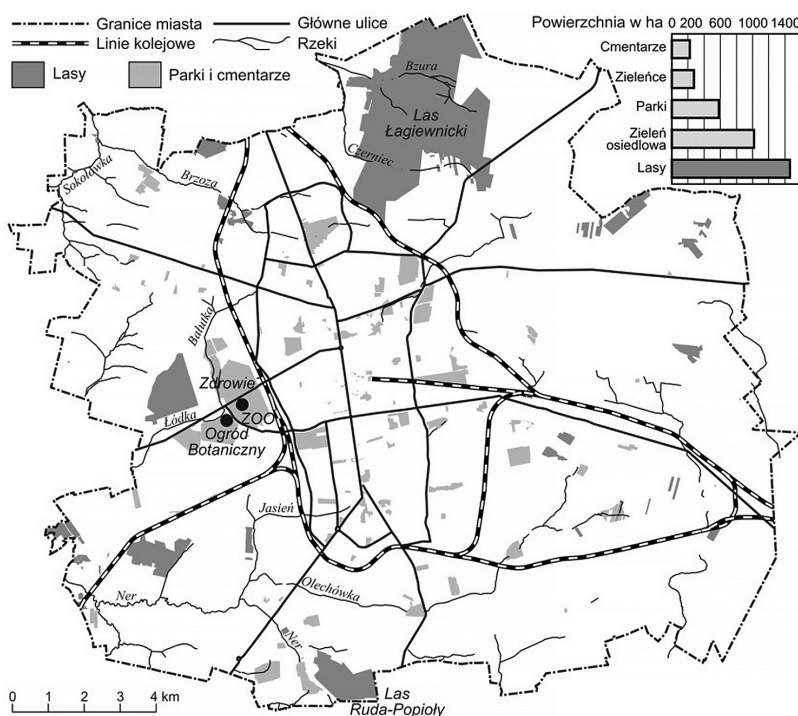
Fot. 3. Brama wejściowa, obok dawna przędzalnia bawełny, obecnie hotel Andels, w kompleksie przemysłowym I. Poznańskiego, współcześnie wejście do Manufaktury
Źródło: <http://pl.wikipedia.org>.



Fot. 4. Zrewitalizowane tereny dawnego Monopolu Wódczanego – obecnie Monopolis
Źródło: propertydesign.pl.

(ryc. 4). Dawna przędzalnia zakładów bawełnianych łódzkich fabrykantów J. Kunitzera i J. Heinzla powoli zmienia swoją pierwotną funkcję. Cały teren zamieniony zostanie w wielofunkcyjny kompleks z biurami, mieszkaniami, lokalami handlowo-usługowymi oraz otwartymi przestrzeniami do odpoczynku i rekreacji, także w strefę gastronomiczną i kulturalną. Inwestorem jest Cavatina Holding. Koszt projektu szacowany jest na ok. 400 mln zł. W ramach inwestycji zostanie zrewitalizowany również 100-letni park o powierzchni 9 tys. m² (www.murator-plus.pl).

Procesowi rewitalizacji podlegają również dawne zakłady włókiennicze leżące przy głównej ulicy Łodzi – Piotrkowskiej. Przykładem jest teren dawnej przędzalni i tkalni F. Ramischa przeobrażony w kompleks wielofunkcyjny o nazwie Off Piotrkowska Center (ryc. 4). Rewitalizacji dokonała firma Orange Property Group (OPG). Mieszczą się tu pracownie architektów, projektantów mody, designu, kluby muzyczne, restauracje, przestrzenie wystawiennicze, sale prób, showrooms, klubokawiarnie. Odbywają się tu także imprezy masowe, w tym coroczny muzyczny Domoffon Festiwal. Obiekt znalazł się na liście siedmiu nowych cudów Polski, która powstała w 2014 r. na podstawie wyników plebiscytu z udziałem czytelników „National Geographic Traveler”. W 2019 r. pierwsza nagroda w konkursie TUP przypadła również OFF Piotrkowska Center za stworzenie miejsca



Ryc. 6. Rozmieszczenie terenów zieleni w Łodzi
Źródło: opracowanie własne.

wydarzeń kulturalnych, inicjatyw artystycznych i prospołecznych oraz budowanie przestrzeni publicznej nakierowanej na przemysł kreatywny (piotrkwskacenter.pl).

Ciekawy jest przykład działań władz miasta na terenach zieleni, które zajmują 16,3% powierzchni, sam las miejski to 5% powierzchni ogólnej (ryc. 6). Na statystycznego łodzianina przypada ok. 60 m² zieleni.

Największym kompleksem parkowym Łodzi jest park Zdrowie, w którym znajduje się łódzkie zoo. Rewitalizacja tego powstałego w okresie międzywojennym ogrodu zoologicznego doprowadziła do budowy Orientarium przez firmę Mosty Łódź – najnowocześniejszego w Europie kompleksu poświęconego zwierzętom Azji Południowo-Wschodniej. Była to największa inwestycja w historii łódzkiego ogrodu zoologicznego zajmująca połowę terenu zoo (ryc. 6). Całkowita powierzchnia gotowego Orientarium, udostępnionego zwiedzającym we wrześniu 2022 r., wynosi 2 ha plus 5,5 ha zewnętrznych wybiegów dla zwierząt. Szacuje się, że będzie je odwiedzać ok. 2 mln osób rocznie (orientarium.lodz.pl).

ZAKOŃCZENIE

W latach 90. XX w. upadł wiodący przez 150 lat w Łodzi przemysł włókienniczy, powodując degradację XIX-wiecznej zabudowy przemysłowej i częściowo mieszkaniowej. Łódź boryka się z największymi wyzwaniem i potrzebami rewitalizacyjnymi spośród wszystkich miast w Polsce. Dekapitalizacji tkanki miejskiej towarzyszy również największy ubytek ludności i degradacja społeczna.

Odpowiedzią na te problemy stały się programy rewitalizacyjne inicjowane przez władze miasta. W 2014 r. rozpoczął się w Łodzi pilotażowy program rewitalizacji realizowany na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, którego celem było przygotowanie do procesu rewitalizacji i wypracowanie modelowych rozwiązań możliwych do zastosowania w innych ośrodkach. Obecnie realizowany jest on w 20 miastach.

Władze samorządowe dokonują skutecznie rewitalizacji śródmieścia, budując Nowe Centrum Łodzi, rewitalizują tereny przemysłowe i komunikacyjne, na co wskazuje Gminny Program Rewitalizacji Łodzi 2026+. Poprzez realizację programów społecznych takich jak projekt „Latarnicy Społeczni i Gospodarze Obszaru – rewitalizacja po łódzku” wspierają mieszkańców śródmieścia w trudnym procesie przeprowadzek.

Łódzki samorząd uczestniczy w rewitalizacji zdegradowanych terenów na dużą skalę, korzystając w znacznej mierze z funduszy unijnych. W procesie tym biorą udział również spółki państwowe oraz prywatni inwestorzy, także zagraniczni. W Łodzi udowodniono, że zabytkowe, zdegradowane tereny przemysłowe można poddać skutecznej rewaloryzacji. Wiele obszarów rewitalizowano, zachowując architekturę bryły budynków, a zmieniając ich funkcję z przemysłowej na usługową i mieszkaniową. Są one dziś najlepszą, uznaną w Europie i na świecie wizytówką Łodzi. Kiedyś miasto kominów, z których wydobywał się czarny dym. Dziś stało się jednym z ciekawszych polskich miast.

Zrewitalizowane tereny przemysłowe, które otrzymały nowoczesne funkcje, i wyremontowane kamienice stały się ważnym walorem turystycznym miasta. Do największych atrakcji Łodzi uznanych przez międzynarodowe gremia należą: Manufaktura, Monopolis, budowane Nowe Centrum Łodzi, OFF Piotrkowska Center przy głównej ulicy miasta pełnej zrewitalizowanych starych kamienic, a także Orientarium w łódzkim zoo.

Prezentowane w opracowaniu przykłady zrewitalizowanej przestrzeni miejskiej Łodzi są znakomitym potwierdzeniem metamorfozy XIX-wiecznych terenów przemysłowych, wartym omówienia w procesie edukacji geograficznej.

LITERATURA

- Badziak K., 2009, Zarys dziejów Łodzi do 2018 roku, [w:] S. Liszewski (red.), Łódź. *Monografia miasta*, ŁTN, Łódź, s. 56–83.
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., 2014, Nowe Centrum Łodzi – od idei do realizacji, *Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, 27, s. 165–176.
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., 2015, Fundusze Unii Europejskiej jako czynnik rozwoju miasta, *Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, 28, s. 119–127.
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J., 2021, Łódź ciągle ziemią obiecaną? *Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, 6(34), s. 73–82.
- Kaczmarek S., 2001, *Rewitalizacja terenów przemysłowych. Nowy wymiar rozwoju miast*, Wydawnictwo UŁ, Łódź.
- Kaczmarek S., 2010, Rewitalizacja i krajobraz miejski – kwestia społecznej odpowiedzialności, *Studia Miejskie*, t. I, s. 283–290.
- Koter M., 1979, Struktura morfogenetyczna wielkiego miasta na przykładzie Łodzi, *Acta Universitatis Lodzensis. Zeszyty Naukowe UŁ. Nauki Matematyczno-Przyrodnicze. Folia Geographica*, ser. II, s. 25–52.
- Koter M., 2009, Tkanka miejska Łodzi w latach 1918–1989, [w:] S. Liszewski (red.), Łódź. *Monografia miasta*, ŁTN, Łódź, s. 218–264.
- Liszewski S., 2015, Dylematy wielkiego miasta w okresie postsocjalistycznym – przykład Łodzi, *Konwersatorium Wiedzy o Mieście*, 28, s. 9–23.
- Liszewski S., Yong C., 1997, *A Comparative Study of Łódź and Manchester. Geographies of European Cities in Transformation*, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Liszewski S. (red.), 2009, Łódź. *Monografia miasta*, ŁTN, Łódź.
- Ogrodowczyk A., Marcińczak S., 2014, Łódź – od polskiego Manchesteru do polskiego Detroit? [w:] T. Strykiewicz (red.), *Kurczenie się miast w Europie Środkowo-Wschodniej*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 79–88.
- Pielesiak I., Ogrodowczyk A., Marcińczak S., 2021, *Budowanie prężności w kontekście kurczenia się miast europejskich*, Wydawnictwo UŁ, Łódź.
- Puś W., 1987, *Dzieje Łodzi przemysłowej (zarys historii)*, Muzeum Historii Miasta Łodzi, Łódź.
- Straszewicz L., 1957, Kompleks przemysłowy Łodzi, *Przegląd Geograficzny*, t. 29, z. 1, s. 287–29.

Źródła internetowe

<http://rewitalizacja.uml.lodz.pl> (6.12.2022)

<http://monopolis.pl> (6.12.2022)

<http://murator.plus.pl> (6.12.2022)
<http://orientarium.lodz.pl> (6.12.2022)
<http://ec1lodz.pl> (6.12.2022)
<http://piotrkowskacenter.pl> (6.12.2022)
<http://echo-fuzja.pl> (6.12.2022)

Maria Stachowicz-Polak

LEKCJE PRZYRODY W ZREWITALIZOWANYM SZKOLNYM OGRODZIE. PRZYKŁAD DOBREJ PRAKTYKI EDUKACYJNEJ

WPROWADZENIE

Świat skurczył się do rozmiarów telefonu komórkowego, a my nauczyciele – ludzie dorośli – utraciliśmy monopol wiedzy; do kilku aplikacji zawęziła się przestrzeń treści książek czy zbiorów bibliotek. W jednym dniu, na całym świecie, odbywa się premiera kolejnych części *Gwiezdnych wojen*. Lepiej znamy bohaterów i światy masowej wyobraźni z dalekich krain niż to, co najbliższe. „Skarb wiedzy” często pozostaje ukryty. Oglądając filmy dokumentalne z zamorskich krain, siedząc w ulubionym fotelu, dostrzegamy urodę egzotycznych miejsc. Zastanawiamy się – być może także nad tym – czy nie warto poszukać owego skarbu, udając się ze swoimi uczniami na „wyprawę” wokół szkoły czy na spacer po najbliższej okolicy. Tym skarbem może będzie wcześniej niezauważany krajobraz, a może jakaś odkrywką, a może skała, roślina lub inny obiekt. A może dojrzy się w tym skarbie lawendę, która kwitnie przy drodze czy w szkolnym ogrodzie? Poszukiwać owego skarbu możemy w bliskiej przestrzeni, często na wyciągnięcie ręki. Odkrywanie tożsamości miejsca – jego *genius loci* – stanie się nie tylko wytworem wyobraźni, lecz także kształceniem potrzeby i umiejętności nadawania tym miejscom nowego znaczenia.

Ogród jako środek kształcenia młodzieży może mieć znaczenie poznawcze i kształcące dla uczniów wszystkich typów szkół. „Ogród szkolny” jest pojęciem złożonym, na które składają się różne jego typy, począwszy od zagonków dla małych dzieci, ogródka ochronki, szkółki początkowej, a skończywszy na ogrodach szkół fachowych i ogrodach botanicznych uniwersytetów (Szafer 1921). W literaturze dydaktycznej ogród szkolny definiowany jest jako teren zielony wokół szkoły (Jarocka, Pedryc-Wrona 1996), zielona pracownia (Świderek 2008), zielone laboratorium (Majecka, Nowak 1981), dział pracowni biologicznej i środowiskowej (Stawiński 2000). Przywołując pedagogiczne autorytety (m.in. J.A. Komeńskiego

czy J. Deweya) należy przyznać, że ogród szkolny jest jedną z tych przestrzeni wokół szkoły, która może być ważna w procesie kształcenia i wychowania.

O potrzebie zakładania ogrodów szkolnych pisał m.in. W. Szafer (1921, s. 3): *Jesteśmy dzisiaj świadkami, jak ogród szkolny, nie znajdując zrozumienia i poparcia, rodzi się u nas ciągle jako odczuwana konieczność i zamiera ciągle, jakby rzecz niezdolna do życia. Toteż czas już najwyższy, ażeby sprawę tę rozważyć.* Autor wielokrotnie przekonuje, jak ważne jest organizowanie zajęć dla dzieci i młodzieży w bezpośrednim kontakcie z przyrodą wokół szkoły.

Ogród szkolny powinien stanowić konieczną bazę dydaktyczną w kształceniu przyrodniczym, geograficznym, biologicznym, a także w edukacji regionalnej. Poznawanie najbliższej przestrzeni wokół szkoły jako elementu krajobrazu kulturowego to również okazja do kształtowania tożsamości lokalnej uczniów. „Zapisywanie” krajobrazu kulturowego i kształtowanie ich tożsamości (Aniel 2019, s. 39) może odbywać się też poprzez tworzenie lub rewitalizację zdegradowanych przyszkolnych ogrodów.

Celem niniejszego opracowania jest zaprezentowanie przykładu „dobrej praktyki” edukacyjnej, jakim są „żywe” lekcje przyrody prowadzone w Kłokocińskim Miniogrodzie Botanicznym funkcjonującym na terenie Szkoły Podstawowej nr 19 w Rybniku-Kłokocinie.

ZNACZENIE OGRODÓW SZKOLNYCH W EDUKACJI

W tym miejscu warto przytoczyć pewne spostrzeżenie. Laptop czy tablet są instrumentami dostarczającymi z internetu gotową i przetworzoną wiedzę, ogród natomiast jest źródłem wiedzy, którą trzeba odkryć poprzez zmysłowe poznanie. Na tym właśnie polega jego wyższość nad techniką w kształceniu przyrodniczym. Idealem byłaby edukacja umiejętnie łącząca zajęcia terenowe z nowoczesnymi środkami informatycznymi. Inaczej mówiąc, w szkolnej rzeczywistości jest miejsce zarówno na ogród obfitujący w naturalne okazy, jak i na komputer. Ten ostatni można wykorzystać w nauczaniu-uczeniu się przedmiotów przyrodniczych do przybliżenia procesów zachodzących w przyrodzie, których uczniowie nie mogą zobaczyć lub bezpośrednio doświadczyć w terenie. I jedno, i drugie jest więc w szkole potrzebne i wpływa na efekty kształcenia, dlatego też ogród szkolny jawi się nam nie jako edukacyjne zacofanie, ale zdecydowany postęp i dydaktyczna idea o ponadczasowym znaczeniu (Kowalski, Grott 2015).

W. Szafer uważał, że zadanie ogrodu szkolnego jako składnicy żywego materiału może być bardzo doniosłe i przyczynić się do wprowadzenia zasadniczych zmian w sposobie nauczania. *Wobec oparcia nauczania o żywy materiał, który na każde niejako zawołanie będzie pod ręką w ilości wystarczającej, zejdzie znaczenie podręcznika botaniki z konieczności na drugi plan. Jak wielkie korzyści przyniosłaby taka zmiana w szkole, tego dowodzić chyba nie trzeba, gdyż wszyscy uczący botaniki wiedzą aż nadto dobrze z własnego doświadczenia, czem staje się z konieczności nauczanie botaniki z książki, bez obfitego i łatwo dostępnego żywego materiału demonstracyjnego* (Szafer

1921, s. 19–20). Ten znany botanik wskazał również na znaczenie wychowawcze ogrodu znajdującego się przy szkole. *Nie ulega wątpliwości, że ogród użyty planowo przez nauczyciela w celach wychowawczych może stać się w jego ręku ważnym czynnikiem kształtującym dla młodzieży. Z tego punktu widzenia ogród szkolny może mieć znaczenie dwojakie: po pierwsze jako miejsce kształcenia zmysłu obserwacyjnego, po wtóre zaś jako miejsce pożytecznej i milej pracy fizycznej, która ćwiczy ciało, uczy cierpliwości i hartuje wolę* (Szafer 1921, s. 29).

Zdecydowanie należy wskazać na ogromną potrzebę oraz celowość prowadzenia edukacji poza szkołą, która wydaje się kwintesencją jednego z najważniejszych wyzwań dla współczesnej edukacji – przeniesienia procesu nauczania-uczenia się z klasy lekcyjnej do otaczającego świata. Przestrzeń rzeczywista w środowisku dostarcza niesamowitych możliwości do rozbudzania ciekawości poznawczej, zainteresowań i kreatywności uczniów. Istotna staje się tu zasada pogłębienia, w której to należy „zabrać uczniom krzesła” i wyjść w teren. Niestety, edukacja poza murami szkoły nie jest zbyt często wybierana przez nauczycieli. Powinni oni mieć świadomość, że ograniczenie nauczania i uczenia się do przestrzeni klasowej, zwłaszcza w trudnych czasach pandemicznych, przyczynia się do zahamowania kompleksowego rozwoju dziecka oraz pozbawia go wielokierunkowych aktywności i doświadczeń edukacyjnych.

Poznawanie otaczającego świata przez bezpośrednią obserwację, badania, pomiary, doświadczanie i eksperymentowanie ma kluczowe znaczenie w edukacji. Choć jest grupa nauczycieli, którzy nie wyobrażają sobie efektywnej edukacji przyrodniczej, geograficznej, biologicznej i ekologicznej bez zajęć terenowych, to – niestety – nie przekłada się to na liczbę istniejących przy szkołach ogródków dydaktycznych. Niewiele szkół może pochwalić się własnym ogrodem...

KŁOKOCIŃSKI MINIAGRÓD BOTANICZNY JAKO INSPIRACJA DYDAKTYCZNO-WYCHOWAWCZA UCZNIÓW I NAUCZYCIELI

Szkolny ogród (fot. 1–6) przy Szkole Podstawowej nr 19 w Rybniku potrzebował rewitalizacji. „Ożywienie” tego terenu poprzez utworzenie miniogródu botanicznego pozwoliło nam – nauczycielom tej szkoły – na łączenie tradycji z nowoczesnością we wspólnych działaniach środowiska szkolnego oraz wpłynęło na przestrzeganie zasad ładu i porządku w miejscach wspólnych naszego lokalnego środowiska.

Szkoła Podstawowa nr 19 w Rybniku położona jest w otoczeniu zieleni o dużym potencjale przyrodniczym, choć nie do końca odpowiednio wykorzystanym. Społeczność szkolna poczyniła prace porządkowe i pielęgnacyjne cenionej gatunkowo roślinności ogrodu przyszkolnego. W przestrzeni wokół szkoły założyliśmy kolekcję roślin ozdobnych, drzew i krzewów, które uzupełniają wcześniej tam posadzone rośliny, a przede wszystkim wykonaliśmy nasadzenia w miejscach jeszcze niezagospodarowanych. Warto podkreślić, że w ogrodzie przyszkolnym mamy wiele cennych okazów drzew i krzewów. Rosną tam m.in.: buk pospolity,



Fot. 1. W lawendowym roju/raju



Fot. 2. W tradycyjnym kwiatowym ogródku przydomowym



Fot. 3. W ogródku sensorycznym



Fot. 4. Ogródek z wagonikami



Fot. 5. Rabata traw ozdobnych



Fot. 6. Strefa roślin leśnych

Autor zdjęć: M. Stachowicz-Polak.

buk czerwony, buk płaczący, grab kolumnowy, wiąz szypułkowy, wiąz górski, leszczyna pogięta, sosna żółta, sosna czarna, daglezja, magnolie, tulipanowiec, metasekwoja chińska, różne odmiany cyprysików, azalii i rododendronów, a także gatunki pospolite, takie jak: brzozy, lipy, olchy, klony, modrzewie.

Zgodnie z projektem złożonym przez naszą szkołę do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w ramach zadania z zakresu Ochrony Przyrody 5.1. Zakładanie miniogrodów botanicznych, miniarboretów przy placówkach, w których prowadzona jest edukacja ekologiczna, przy szkole powstały następujące ogrody tematyczne: rabata w stylu wiejskim – ogród permakulturowy – dawny tradycyjny kwiatowy ogródek przydomowy (strefa roślin ozdobnych), łąka kwiatowa, ogródek warzywny (w tym ziołowy), ogród owocowy (strefa drzew i krzewów owocowych), ogród leśny (strefa roślin leśnych), ogród roślin miododajnych – rabata roślin miododajnych (w tym m.in. ogród lawendowy), rabata traw ozdobnych i rabata roślin kwaśnolubnych (w tym m.in. azalie), ogródek sensoryczny, ogródek skalny (alpinarium), rabata z wagonikiem. Stworzyliśmy również różnorodne aranżacje nawiązujące do rodzajów zaplanowanych ogrodów tematycznych.

Nasz ogród przyszkolny wykorzystywany jest do celów dydaktyczno-wychowawczych, wypoczynkowych i terapeutycznych. Oddziałuje na styl życia i estetykę przestrzeni dzieci i młodzieży oraz kształtuje człowieka świadomego swej jedności ze środowiskiem przyrodniczym i społeczno-kulturowym.

W ogrodzie przyszkolnym powstała także klasopracownia pod chmurką. Celem projektu było stworzenie przestrzeni, która pozwala spędzać uczniom jak najwięcej czasu w terenie, na świeżym powietrzu, w otoczeniu kwiatów i zieleni oraz organizować dla nich różnorodne aktywności. Dzięki utworzonym różnorodnym rabatom z elementami małej architektury ogrodowej ponad 300 dzieci w wieku szkolnym i przedszkolnym z naszej dzielnicy może bawić się i uczyć, podejmując wielokierunkową aktywność: malować, projektować itp., rozwijać swoje pasje i zainteresowania poza salą szkolną, a także obserwować przyrodę wraz ze zmianami pór roku.

Przy odpowiednim doborze pomocy dydaktycznych przyrodniczych, geograficznych czy biologicznych pozyskanych m.in. z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w ramach konkursu Zielona Pracownia 2021 w naszym przyszkolnym ogrodzie można kształtować postawy proekologiczne młodzieży. Istotne jest również przybliżenie uczniowi najbliższego otoczenia w sposób całościowy (holistycznie), stworzenie możliwości poznania składników krajobrazu i zależności zachodzących w przyrodzie, łączenie refleksji nad pięknem i harmonią świata przyrody z racjonalnością naukowego poznania. Prowadzone zajęcia w miniogrodzie botanicznym przyczyniają się do zrozumienia przez uczniów warunków realizacji zasady zrównoważonego rozwoju. Odbywa się to poprzez poznawanie przykładów racjonalnego gospodarowania w środowisku, ocenę jakości środowiska czy kreowanie poczucia odpowiedzialności za ład i piękno w miejscach swego życia.

PROGRAM EDUKACYJNY „W ZEGRÓDCE NA WŁOŚCIAŃSKIEJ” REALIZOWANY W KŁOKOCIŃSKIM MINI OGRODZIE BOTANICZNYM

Niech prawem będzie, aby niczego nie uczono na podstawie samego tylko autorytetu, lecz wszystkiego przy pomocy pokazu dostępnego zmysłom i rozumowi. Niech zobaczą piękno obłoków, drzew, kwiatów i płynącej wody (Komeński 1956, s. 162).

Przywołana myśl J.A. Komeńskiego pozostaje aktualna w naszych czasach, znajduje bowiem potwierdzenie w zapisach aktualnej podstawy programowej dla szkoły podstawowej. Komeński silnie akcentował sferę poznania empirycznego: *Trzeba uczyć (...) nie z książek, ale z nieba, ziemi, z dębów i buków; to jest znać i badać rzeczy same, a nie wyłącznie cudze spostrzeżenia* (1956, s. 161). Proponował, aby nauczanie geograficzne rozpoczynać od poznania najbliższego otoczenia: (...) *materiał powinien być stale tak rozkładany, by naprzód podawać do wiadomości to, co jest najbliższe* (1956, s. 145).

Przygotowany program „W zegródce na Włociańskiej” jest przeznaczony na zajęcia lekcyjne i pozalekcyjne uczniów wszystkich klas szkoły podstawowej. Opracowany został przez M. Stachowicz-Polak, a realizowany jest przez nauczycieli przyrody, geografii i biologii oraz nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej. Nauczyciel może go modyfikować, dokonując wyboru treści programowych, dostosowując je do rozwoju psychofizycznego i emocjonalnego dziecka oraz jego potrzeb i możliwości poznawczych. W ramach programu prowadzone są lekcje przyrody, geografii, biologii, edukacji wczesnoszkolnej, edukacji regionalnej oraz zajęcia świetlicowe.

Kłokociński Miniogród Botaniczny stał się „poligonem” działań dzieci i młodzieży poprzez udział w różnorodnych zajęciach terenowych będących kluczową formą pracy. Nauczyciele w terenie uczą swoich wychowanków zmysłowego odbioru świata. Uczniowie poznają otaczający świat: patrząc, obserwując, słuchając, wachając, smakując, dotykając.

Zajęcia terenowe w szkolnym ogrodzie mają wymiar wychowawczy. Wpływają na kształtowanie umiejętności właściwego zachowania się wobec kolegów, społeczeństwa i wytworów pracy ludzkiej, pożądane postawy społeczno-moralne, umożliwiają współprzeżywanie, koleżeńską współpracę, wzajemną pomoc; uczą bycia samodzielnym, tworząc zarazem wspólnotę działań. Aktualne są także słowa G. Wuttkego, który pisał: *Są one jednym z najważniejszych środków, jednym z najpotężniejszych czynników, który umożliwia szkole spełniać jej współczesny podstawowy obowiązek, jakim jest przygotowanie młodego pokolenia do życia* (1957, s. 125).

Program został opracowany zgodnie z podstawą programową kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej – załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej. Program wpisuje się też w zapisy Preambuły podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej. Poniżej znajduje się

kilka wymagań ogólnych i szczegółowych z przywołanego dokumentu, do których ściśle nawiązuje omawiany program:

Kształcenie ogólne w szkole podstawowej ma na celu:

1. *rozwijanie kompetencji takich jak kreatywność, innowacyjność i przedsiębiorczość;*
2. *rozwijanie umiejętności krytycznego i logicznego myślenia, rozumowania, argumentowania i wnioskowania;*
3. *rozbudzanie ciekawości poznawczej uczniów oraz motywacji do nauki;*
4. *wyposażenie uczniów w taki zasób wiadomości oraz kształtowanie takich umiejętności, które pozwalają w sposób bardziej dojrzały i uporządkowany zrozumieć świat;*
5. *wspieranie ucznia w rozpoznawaniu własnych predyspozycji i określaniu drogi dalszej edukacji;*
6. *wszechstronny rozwój osobowy ucznia przez pogłębianie wiedzy oraz zaspokajanie i rozbudzanie jego naturalnej ciekawości poznawczej;*
7. *zachęcanie do zorganizowanego i świadomego samokształcenia opartego na umiejętności przygotowania własnego warsztatu pracy (...).*

Najważniejsze umiejętności rozwijane w ramach kształcenia ogólnego w szkole podstawowej to m.in.:

1. *poszukiwanie, porządkowanie, krytyczna analiza oraz wykorzystanie informacji z różnych źródeł;*
2. *kreatywne rozwiązywanie problemów z różnych dziedzin (...);*
3. *rozwijanie problemów (...);*
4. *praca w zespole i społeczna aktywność (...)* (Rozporządzenie MEN... 2017).

W realizacji programu wskazuje się również na rozwijanie kompetencji kluczowych uczniów w procesie uczenia się przez całe życie. Kompetencje te są potrzebne do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem oraz integracji społecznej. Przygotowują one do samodzielnego działania, podejmowania decyzji dotyczących własnego rozwoju i życia. W przedstawianym programie można kształtować przede wszystkim: umiejętność uczenia się przez całe życie, kompetencje społeczne i obywatelskie, inicjatywność i przedsiębiorczość. Uczniowie kreatywnie rozwiązują problemy z zakresu edukacji przyrodniczej i ekologicznej, samodzielnie docierają do informacji, dokonują ich selekcji, syntezy i wartościują je; pracując w zespołach, uczą się współpracy i dokonywania wyborów itd.

Poniżej przytoczono cele kształcenia i wychowania – wymagania ogólne programu:

- aktywne i ciekawe realizowanie podstawy programowej z edukacji wczesnoszkolnej, przyrody, biologii, geografii, edukacji regionalnej i innych przedmiotów jako innowacyjne rozwiązanie programowe, organizacyjne i metodyczne wychodzące również poza podstawę programową;
- rozwijanie zainteresowań przyrodniczych, geograficznych, biologicznych ekologicznych;
- rozwijanie zainteresowań i umiejętności ogrodniczych wśród dzieci i młodzieży;

- prowadzenie działań proekologicznych w zakresie różnorodności biologicznej z wykorzystaniem szerokiego wachlarza aktywnych metod i form pracy z udziałem środowiska szkolnego i lokalnego;
- kształtowanie postaw szacunku dla środowiska przyrodniczego, w tym upowszechnianie wiedzy o zasadach zrównoważonego rozwoju, motywowanie do działań na rzecz ochrony środowiska i rozwijanie zainteresowań naukami przyrodniczymi;
- poznawanie przez dzieci i młodzież bioróżnorodności w najbliższym otoczeniu szkoły;
- kształtowanie postaw proekologicznych i budowanie świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży;
- propagowanie wiedzy i zachowań proekologicznych, postaw prozdrowotnych w środowisku lokalnym oraz informacji na temat sposobów zachowania bioróżnorodności;
- doskonalenie umiejętności pracy metodą projektów i metodą naukową, w tym m.in. planowania i przeprowadzania obserwacji, doświadczeń i wnioskowania na podstawie wyników badań, a także prezentowanie własnych wyników obserwacji, eksperymentów i przemyśleń oraz ich upowszechnianie wśród mieszkańców Rybnika;
- kształtowanie u uczniów myślenia naukowego i krytycznego podejścia do informacji przydatnych w codziennym życiu w każdej sferze, jak i w dalszej edukacji;
- rozwijanie ciekawości poznawczej uczniów poprzez tworzenie warunków rozwoju każdego ucznia i pogłębianie zainteresowań, pasji, jak i zdolności oraz stosowanie różnorodnych metod i form pracy nauczania i uczenia się podnoszących atrakcyjność i efektywność pracy;
- rozwijanie umiejętności społecznych wśród dzieci i młodzieży dotkniętych pandemią wirusa powodującego chorobę COVID-19 w działaniach integrujących młodych ludzi;
- planowanie i zakładanie własnych ogródków, a także umiejętność ich pielęgnacji;
- poznawanie różnorodnych gatunków roślin i zwierząt żyjących w ogrodzie;
- skłanianie do samodzielnego poznawania świata roślin, w tym szczególnie roślin rodzimych;
- dostrzeganie walorów przyrodniczych dzielnicy Rybnika – Kłokocina i zabieganie o zachowanie rodzimego krajobrazu;
- uświadamianie uczniom piękna i harmonii świata przyrody z racjonalnością naukowego poznania oraz rozwijanie umiejętności rozumienia funkcjonowania środowiska przyrodniczego i oceny działalności w nim człowieka;
- poznawanie i rozwijanie umiejętności prowadzenia różnych sposobów obserwacji, uogólniania, dostrzegania i interpretowania zjawisk przyrodniczych;
- analizowanie, dokonywanie opisu, porównywanie, klasyfikowanie, korzystanie z różnych źródeł informacji (np. własnych obserwacji, badań, doświadczeń, tekstów, map/planów, technologii informacyjno-komunikacyjnych);

- zdobywanie i pogłębianie przez ucznia wiedzy użytecznej w połączeniu z kształtowaniem umiejętności przydatnych w życiu codziennym;
- umiejętność posługiwania się mapą/planem, przyrządami i pomocami w ramach przedmiotów przyrodniczych;
- promocja Kłokocińskiego Miniogrodu Botanicznego utworzonego ze środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w różnych mediach.

Tematyka zajęć prowadzonych w Kłokocińskim Miniogrodzie Botanicznym obejmuje zagadnienia, które przytoczono poniżej wraz z ich charakterystyką i komentarzem:

- *Patrzy, słucha, dotyka i wącha...*, czyli *przyrodnik w terenie* – przeznaczenie dla klas 1–3 (edukacja wczesnoszkolna) i klas 4, czas trwania: 2–3 godziny dydaktyczne. Zajęcia polisensoryczne z wykorzystaniem zmysłów, na których uczniowie wykonują zadania wskazane przez nauczyciela, włączając zmysły: wzrok, słuch, dotyk, węch. Założeniem tego modułu programu jest danie dzieciom możliwości odczuwania radości z kontaktu z przyrodą. Spotkania warsztatowe zaspokajają naturalną dziecięcą ciekawość otaczającej przyrody, rozwijają kreatywność i wyobraźnię, wrażliwość, dostarczają dzieciom doświadczeń potrzebnych do wzbogacania ich życia uczuciowego, zdobywania wiedzy, rozwijania więzi społecznych i kulturowych.
- *Cztery pory roku w ogrodzie* – przeznaczenie dla klas 1–3 (edukacja wczesnoszkolna) i klas 4, czas trwania: po 2 godziny w każdej porze roku. Zajęcia terenowe prowadzone zgodnie z cyklem pór roku, podczas których dzieci dowiadują o zachodzących zmianach.

WIOSNA. Zajęcia terenowe, podczas których dzieci rozpoznają oznaki nadchodzącej wiosny, dowiadują się o zmianach zachodzących w przyrodzie wiosną, zapoznają się z roślinami, których kwitnienie przypada na tę porę roku. Obserwacja przyrody i odkrywanie jej piękna przez dzieci poprzez działania twórcze.

LATO. Zajęcia terenowe, podczas których dzieci odwiedzą najbardziej kolorowe zakątki ogrodu. Poznają rośliny kwitnące, zwracają uwagę na ich barwę i zapach, nazwę i wybrane właściwości. Obserwacja przyrody i odkrywanie jej piękna przez dzieci poprzez działania twórcze, artystyczne.

JESIEŃ. Zajęcia terenowe, podczas których dzieci obserwują oznaki jesieni. Zwracają uwagę na kolory, kształty liści i owoców oraz inne cechy i właściwości, szukają owoców i nasion wybranych roślin. Poznają rośliny, których kwitnienie i owocowanie przypada na tę porę roku, poznają zmiany zachodzące o tej porze roku w przyrodzie. Dzieci szczególnie odwiedzają ogród owocowy i warzywny.

ZIMA. Zajęcia, podczas których dzieci dowiadują się, jak przebiega zima w przyrodzie i co się dzieje z roślinami i zwierzętami o tej porze roku. Dokarmiają ptaki, poszukują śladów i tropów zostawianych zimą przez zwierzęta. Podczas zajęć dzieci otrzymują kolorowanki oraz proste zadania do wykonania związane z tematem lekcji – część zajęć w ogrodzie, część w sali lekcyjnej w Zielonej Pracowni pod Kokotem.

- *Ogrodnictwo dla dzieci – przecież to pestka* – przeznaczenie dla klas 1–3 (edukacja wczesnoszkolna) i klas 4, czas trwania: w zależności od potrzeb i pory roku. Cykl różnorodnych warsztatów, w ramach których dzieci:
 - uprawiają warzywa na grządkach w szkolnym ogrodzie warzywnym – każda klasa może adoptować własną grządkę i ją uprawiać, pielęgnować i wspólnie zbierać warzywa itp.,
 - zbierają, przygotowują pojemniki do przechowywania nasion,
 - wykonują kule nasienne, które wykorzystują do uprawy kwiatów w dowolnym miejscu,
 - wykonują ogrody w słoiku,
 - wykonują doniczki dla zapylaczy, aby przywabić do ogrodu pszczoły i motyle,
 - przygotowują hoteliki dla pszczół,
 - budują karmniki dla ptaków,
 - wykonują zielniki,
 - prowadzą dziennik przyrodnika – zaprojektowanie, wykonanie i prowadzenie z wykorzystaniem różnych technik plastycznych.
- *Łąka – tajemniczy świat Mai* – przeznaczenie dla klas 1–3 (edukacja wczesnoszkolna) i klas 4, czas trwania: 5 godzin dydaktycznych. Cykl zajęć na łące kwiatowej, w ogrodzie sensorycznym, w ogrodzie roślin miododajnych prowadzonych z wykorzystaniem gry dydaktycznej, działań artystycznych i plastycznych. Dzieci przechodzą przez pięć ukrytych na łące krain: krainę smaku, krainę dźwięku, krainę koloru, krainę zapachu, krainę dotyku. Rozwijana jest tu sfera poznawcza i/lub sfera poznawczo-behawioralna, intelektualna, emocjonalno-zmysłowa. Dzieci zapoznają się m.in. ze znaczeniem owadów w procesie zapylania. Proponuje się tu zajęcia, na których dzieci inspirowane są bohaterami filmu *Pszczółka Maja*.
- *W śląskiej zęgródce* – w tradycyjnym przydomowym ogródku, przeznaczenie dla klas 1–3 (edukacja wczesnoszkolna) i klas 4 i 5, czas trwania: 2–3 godziny dydaktyczne. Dzieci poznają tradycje powstawania ogródków przydomowych. Próbuje odpowiedzieć na pytania: Czym różnią ogrody tradycyjne od ogrodów współczesnych? Jakie miały/mają znaczenie ogródki tradycyjne? Jakie rośliny sadzono/wysiewano w ogródkach przydomowych? Dzieci prowadzą też obserwacje i rozpoznają rośliny w ogrodzie w stylu wiejskim – w dawnym tradycyjnym kwiatowym ogródku przydomowym (strefa roślin ozdobnych), ogródku warzywnym (w tym ziołowym), ogródku owocowym (strefa drzew i krzewów owocowych). Poznają nazewnictwo gwarowe – śląskich nazw wybranych roślin – zabawa i gra memory. Uczniowie projektują własne tradycyjne ogródki przydomowe.
- *W Ziolołandii* – przeznaczenie dla klas 1–3 (edukacja wczesnoszkolna) i klas 4–5, czas trwania: 2–3 godziny dydaktyczne. Zajęcia inspirowane grą terenową, w trakcie której dzieci poszukują listów skrywających ziołowe tajemnice. Dzieci dowiedzą się m.in., czym są zioła i jak są zbudowane oraz do czego można je wykorzystywać. Podsumowaniem przygody jest praktyczny warsztat – na specjalnie przygotowanych stanowiskach dzieci wcielią się w młodych

zielarzy i samodzielnie przygotowują przyprawę w moździerzach. Mieszanek ziół mogą zabrać do domu.

- *Poszukiwanie skarbu – questing w Kłokocińskim Ogrodzie Botanicznym* – przeznaczenie: wszystkie etapy edukacyjne, a także dla rodzin (modyfikowana dla odpowiedniego wieku), czas trwania: 2 godziny. Ciekawa forma poznawania ogrodu łącząca edukację z zabawą poprzez bezpośrednie doświadczanie przyrody i aktywności na świeżym powietrzu. Elementy edukacyjne umieszczone na trasie questu uatrakcyjnią wszystkim zwiedzającym spacer po ogrodzie, a przy tym pomogą poznać działania sprzyjające zachowaniu bioróżnorodności. Uczestnicy zabawy poszukują skarbu poprzez łączenie elementów podchodów i przyrodniczej gry terenowej. Odnalezienie skarbu jest ściśle związane z konkretnymi wyznaczonymi miejscami w ogrodzie, dzięki czemu uczestnicy poznają najciekawsze jego zakątki. Poruszają się szlakiem zaznaczonym na planie. Dzieci i młodzież poruszają się po ogrodzie w obecności nauczyciela, natomiast rodziny samodzielnie zwiedzają ogród.
- *Betula pendula, czyli jak rozpoznać drzewo* – przeznaczenie dla klas 4–8, czas trwania: 2–3 godziny lekcyjne. Zajęcia terenowe, podczas których uczniowie uczą się rozpoznawania gatunków drzew i krzewów występujących w ogrodzie. W trakcie zajęć zwraca się uwagę na różne cechy diagnostyczne drzew i krzewów, na które należy zwrócić uwagę podczas ich oznaczania (np. kształt i faktura blaszki liściowej, wygląd kory, pąków, kwiatostanów, owoców, nasion itp.). Uczniowie dowiadują się wielu ciekawostek związanych z omawianymi roślinami oraz poznają siedliska występowania poszczególnych gatunków.
- *W bioróżnorodności. Obserwacje, hipotezy, doświadczenia* – czyli jak rozwiązać problem w sposób naukowy, przeznaczenie dla klas 5–8, czas trwania: kilka spotkań w odstępach czasowych. Zajęcia terenowe i w Zielonej Pracowni pod Kokotem zapoznające uczniów z bogactwem i różnorodnością świata roślin w ogrodzie przyszkolnym. Uczniowie dowiadują się o znaczeniu różnorodności biologicznej oraz o potrzebie jej zachowania i ochrony. Pracują tu metodą naukową polegającą przede wszystkim na stawianiu sobie pytań i poszukiwaniu na nie odpowiedzi. Etapy pracy: obserwacje, określanie przedmiotu i celu badań, stawianie hipotezy, doświadczenie biologiczne, analiza wyników i wyciąganie wniosków, weryfikacja hipotezy. Uczniowie nazywają tu co najmniej trzy wybrane gatunki roślin dominujących w danym miejscu, obserwują zmiany w morfologii zachodzące u tych gatunków w czasie. Obserwacje dokumentują opisami, schematycznymi rysunkami lub zasuszonymi fragmentami roślin.
- *W śląskiej zegródce* – przeznaczenie dla klas 6–8, czas trwania: w zależności od potrzeb. Poznawanie tradycyjnego permakulturowego ogrodu przydomowego – uczniowie prowadzą obserwacje w ogrodzie oraz szukają informacji w różnych źródłach, prowadzą wywiady ze swoimi babkami i dziadkami. Tworzą projekty tradycyjnych permakulturowych ogrodów przydomowych – praca plastyczna lub praca przestrzenna z wykorzystaniem różnorodnych technik plastycznych i artystycznych. Tworzą poradnik ekologiczny – permakulturowy ogród przydomowy i/lub kalendarz prac ogrodowych.

- *Spotkanie z trawami* – przeznaczenie dla klas 5–8, czas trwania: 2–3 godziny dydaktyczne. Uczniowie uświadamiają sobie ogromne znaczenie trawy w życiu człowieka i innych istot oraz uzasadniają potrzebę ochrony różnych zespołów roślinnych w celu zachowania bioróżnorodności. Prowadzą obserwacje i badania w ogrodzie oraz kształtują umiejętności poszukiwania, porządkowania i wykorzystywania informacji z różnych źródeł; otrzymują zestaw zadań, które obejmują różne środowiska występowania różnych gatunków traw, tj.: łąki, pastwiska, rodzime rośliny zbożowe, zbiorowisko szuwarów trzcinowych, trawy porastające wydmy nadmorskie, trawniki koło mojego domu, trawy niewystępujące w Polsce – wyprawa przez kontynenty. Prowadzą portfolio. Zajęcia zostają zakończone prezentacją przeprowadzonych badań przez uczniów.
- *W ogrodzie skalnym – w alpinarium* – przeznaczenie dla klas 5–8, czas trwania: 1–2 godziny dydaktyczne. Uczniowie poznają miejsce w ogrodzie zwanym alpinarium – ogród skalny z kolekcją roślin górskich, a także kamieniami (skałami). Rozpoznają nazwy gatunkowe roślin skalnych i warunki środowiskowe. Opisują wygląd i cechy charakterystyczne miejsca alpinarium. Projektują własny skalniak.
- *Przy wagoniku* – przeznaczenie dla klas 5–8, czas trwania: 1–2 godziny dydaktyczne. Uczniowie poznają rośliny, z których powstał węgiel kamienny, warunki tworzenia się złóż węgla, etapy powstawania węgla, a także cechy i zastosowanie grafitu. Dokonują obserwacji paprociowych, widłakowych i skrzypowatych oraz wyjaśniają ich znaczenie. Wykonują szkice.
- *Zajęcia na ścieżce dydaktycznej utworzonej w Kłokocińskim Miniogrodzie Botanicznym* – obejmują najciekawsze i najbardziej atrakcyjne miejsca ogrodu – prowadzenie ćwiczeń terenowych.

Zajęcia w ogrodzie w zależności od ich rodzaju prowadzone są z wykorzystaniem przygotowanego odpowiednio warsztatu pracy: materiałów dla ucznia (np. kart pracy), materiałów dla nauczyciela, pomocy i narzędzi dydaktycznych. Tematyka zajęć w Kłokocińskim Miniogrodzie Botanicznym może być poszerzana w zależności od pomysłów i potrzeb, będzie udoskonalana i modyfikowana. Niektóre działania zaplanowane w programie odbywają się częściowo w Zielonej Pracowni pod Kokotem i/lub w klasopracowni pod chmurką.

ZAKOŃCZENIE

Przyskolny ogród w kłokocińskiej podstawówce stanowi szkolną oazę wpisującą się w lokalny krajobraz, a także ostoję miejscowej tradycji i kultury. Może stać się wzorcem dla innych szkół, które planują założenie ogrodu.

Podkreślić należy znaczenie ogrodów szkolnych. Mogą być najlepszą klasopracownią pod chmurką, a prowadzone w niej zajęcia terenowe – najsukuteczniejszą formą kształcenia i wychowania. Oddziałują pozytywnie na uczniów, zaspokajają potrzebę życia w uporządkowanym i estetycznym otoczeniu, rozwijają w nich wrażliwość i poczucie piękna. Radość, zachwyt, podziw to przeżycia, które

wpływają na poznanie. A tego właśnie uczniowie mogą doświadczać w szkolnym ogrodzie.

Dobierając rodzaj zajęć do zaplanowanych celów lekcji, możemy osiągnąć maksimum korzyści – to, co w sali lekcyjnej jest zazwyczaj niezrozumiałe i trudne, w zetknięciu z otaczającą rzeczywistością okazuje się nieskomplikowane i oczywiste.

Zajęcia w terenie w szkolnym ogrodzie rozbudzają ciekawość poznawczą uczniów wobec otaczającej rzeczywistości oraz wyzwają ich aktywność. Dzięki temu podejmują oni próby samodzielnego rozwiązania problemu, wykazują się własną inwencją twórczą, rozwijają kompetencje społeczne. Wiążą teorię z praktyką, rozwijają umiejętność prowadzenia obserwacji, dokonywania pomiaru, analizowania i wnioskowania, posługiwania się różnorodnym sprzętem. Dzięki bezpośredniej obserwacji rozwijają w sobie postawę badacza i naukowca, przejmują inicjatywę, są otwarci na nowe doświadczenia i przeżycia. Realizację zajęć w szkolnym ogrodzie należy opierać przede wszystkim na uczniowskim działaniu, w którym to nauczyciel – przewodnik wychowuje do samodzielności.

Aby zajęcia terenowe mogły spełnić swoją funkcję, muszą być odpowiednio przygotowane i przeprowadzone pod względem merytorycznym i metodycznym. Ważne jest również właściwe przygotowanie zajęć pod względem organizacyjnym, gdyż zapewni to bezpieczeństwo uczestnikom. Szkoła ma stwarzać uczniom warunki do nabycia wiedzy i umiejętności potrzebnych do rozwiązywania problemów z wykorzystaniem TIK-u, stąd pokażmy je uczniom i niech korzystają z różnych urządzeń i aplikacji cyfrowych na zajęciach w terenie. Zakładanie ogrodów przy szkołach powinno być obligatoryjnym wymogiem wpisanym w podstawę programową i finansowane przez państwo.

LITERATURA

- Angiel J., 2019, O potrzebie edukacji geograficznej na rzecz odnajdywania tożsamości miejsc i tworzenia ładu przestrzennego. „Czytanie” i „pisanie” krajobrazu, [w:] J. Angiel, E. Szkurlat (red.), *Miejsce i przestrzeń. Edukacja geograficzna w ujęciu humanistycznym*, Prace KEG PTG, t. 9, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań–Warszawa, s. 33–47.
- Bartosiak K., 2005, Sztuka spacerowania, czyli śladami flâneura po nowoczesności i ponowoczesności (?), *Appendix*, 1, <http://www.appendix.ifil.uz.zgora.pl/archives/2005-1/bartosiak.pdf>.
- Grzybowska R., 1977, Jak zorganizować ogród szkolny, *Biologia w Szkole*, z. 5, s. 222.
- Jarocka M., Pedryc-Wrona M., 1996, *Tereny zielone wokół szkoły*, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
- Komeński J.A., 1956, *Wielka dydaktyka*, Wrocław.
- Majecka Z., Nowak L., 1981, Rola ogrodu szkolnego w nauczaniu biologii, *Biologia w Szkole*, z. 4, s. 102.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym (...).

- Stawiński W., 2000, *Dydaktyka biologii i ochrony środowiska*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Poznań.
- Szafer W., 1921, *Ogrody szkolne*, Książnica Polska Towarzystwa Nauczycieli Szkół Wyższych, Lwów–Warszawa.
- Świderek M., 2008, *Ogrody szkolne – zielone pracownie*, Ośrodek Działań Edukacyjnych „Źródła”.
- Wuttke G., 1957, *Ćwiczenia i wycieczki w nauczaniu geografii*, PZWS, Warszawa.

**ŚRODKI I SPOSOBY
KSZTAŁCENIA GEOGRAFICZNEGO**

Jadwiga Kop, Maria Kucharska

EWOLUCJA PODRĘCZNIKÓW GEOGRAFII WYDANYCH W LATACH 1922–2022 (Refleksje z wystawy podręczników geografii)

WPROWADZENIE

W dniach 14–16 października 2022 r., w 100-lecie I Ogólnopolskiego Zjazdu Nauczycieli Geografii, odbył się w Łodzi Kongres Edukacji Geograficznej. W programie oprócz sesji referatowych, paneli dyskusyjnych i warsztatów terenowych zaplanowano wystawę szkolnych podręczników geografii wydanych w latach 1922–2022. Okres 100 lat stworzył okazję do refleksji, podsumowań i prezentacji zmian, które nastąpiły w procesie nauczania geografii, w tym ewolucji podręczników. Przygotowanie wystawy rozpoczęto od sporządzenia wykazu podręczników opublikowanych w tamtym czasie. Ich dokładna liczba okazała się niemożliwa do ustalenia – można było jedynie określić, że ukazało się ich ok. 450. Kolejnym etapem prac nad wystawą była analiza treści podręczników wydanych w ciągu tego stulecia. Już ich wstępny przegląd wykazał znaczący udział łódzkich autorów w tworzeniu podręczników geografii oraz dużą zmienność w wyglądzie i sposobach prezentacji treści w zależności od okresu, w jakim podręczniki powstawały. Bardzo duża liczba szkolnych podręczników geografii, które pojawiły się w latach 1922–2022, oraz forma prezentacji wystawy w postaci plansz zadecydowały o konieczności dokonania ścisłej selekcji podręczników podporządkowanej wyznaczonym celom wystawy.

Wystawa, której nadano tytuł *Od zarysu geografii powszechnej (rozumowej) do e-podręcznika*, składała się z plansz ogólnych, na których opisano najważniejsze cechy podręczników i plansz szczegółowych poświęconych podręcznikom wiodącym, tj. wyróżniającym się nowatorskimi, niestosowanymi wcześniej, rozwiązaniami dydaktycznymi lub dużą liczbą wydań.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano materiały przygotowane na potrzeby wystawy oraz zachowano podobny układ opisywanych podręczników. Równocześnie autorki mają pełną świadomość, że tekst artykułu nie wyczerpuje tematu, gdyż dotyczy głównie opisu zmian najbardziej widocznych w podręcznikach,

natomiast pomija szczegółową analizę ich przyczyn i skutków. W konsekwencji celami opracowania jest ukazanie:

- ewolucji szkolnych podręczników geografii,
- dorobku łódzkiego ośrodka geografii w zakresie tworzenia podręczników szkolnych.

W ewolucji podręczników można zauważyć kilka, bardzo wyraźnie różniących się od siebie, okresów. Największe zmiany następowały, z reguły, w wyniku strukturalnych reform systemu edukacji, którym zawsze towarzyszyły **reformy programowe** uwzględniające zmieniające się ogólne założenia procesu kształcenia. W ślad za nimi musiały następować zmiany w podręcznikach szkolnych zarówno w doborze, jak i sposobach prezentacji treści, stąd lata wprowadzenia w życie kolejnych reform szkolnictwa uznano za najlepsze kryterium wydzielenia poszczególnych okresów, zgodnie z którymi podręczniki były na wystawie prezentowane. W sumie wydzielono pięć okresów o różnorodnej hierarchii celów edukacyjnych, a mianowicie:

- lata 1922–1939,
- lata 1945–1962,
- lata 1963–1998 (w 1963 r. przejście z 7-letniej na 8-letnią szkołę podstawową),
- lata 1999–2017 (w 1999 r. wprowadzono 6-letnią szkołę podstawową, 3-letnie gimnazjum i 3-letnią szkołę ponadgimnazjalną),
- lata 2018–2022 (powrót do 8-letniej szkoły podstawowej i 4-letniej szkoły ponadpodstawowej oraz likwidacja gimnazjum).

W opracowaniu pominięto lata II wojny światowej, ponieważ nie udało się dotrzeć do żadnego podręcznika geografii wydanego w tym okresie.

LATA 1922–1939

Bezpośrednio po odzyskaniu przez Polskę niepodległości w szkołach wszystkich szczebli geografii nauczano, wykorzystując podręczniki napisane jeszcze w czasach zaborów. Wśród nich na szczególną uwagę zasługuje podręcznik W. Nałkowskiego *Zarys geografii powszechnej (rozumowej)* wydawany w częściach w czasopiśmie „Przegląd Pedagogiczny” w latach 1886–1888. Autor w tym nowatorskim podręczniku zerwał z pamięciowym nauczaniem geografii i przedstawił zasady nauczania geografii „rozumowej”, uważając, że *jest to nauka, która nie tylko opisuje Ziemię, ale ją bada, tzn. oprócz pytań „co jest” i „jak jest” stawia sobie pytanie „dlaczego tak jest”, czyli szuka przyczyn.*

We wstępie W. Nałkowski (1887) podał cechy, które powinien spełniać podręcznik, aby nauczyć ucznia rozumować, czyli kształcić myślenie geograficzne:

Podręcznik na pierwszym planie stawia związek przyczynowy między faktami.

*Aby nauczyć ucznia rozumować, myśleć geograficznie, wyrażenia takie jak: **dlatego, ponieważ, a zatem, a więc, z powodu** powinny się często powtarzać.*

Poszczególne fakta powinny być nie celem, lecz środkiem: służyć jako ilustracje, jako dowody pewnych ogólnych praw naukowych.

*Geografia kształci zdolność kojarzenia, upatrywania podobieństw (analogii) i różnic, odnajdywania związków między najodleglejszymi, na pozór obcymi zjawiskami, zdolność tę nazywamy **zmysłem geograficznym**.*

Autor podręcznika zrealizował wszystkie wymienione założenia zarówno w części poświęconej geografii fizycznej, jak i w części obejmującej geografę regionalną, w której przedstawił różnorodne związki między środowiskiem a życiem mieszkańców omawianych regionów świata.

Zasady nauczania geografii opracowane przez W. Nałkowskiego i wyznaczające podręcznikom szczególną rolę w procesie geograficznego kształcenia były rewolucją w nauczaniu, wyprzedzały znacznie swoją epokę. Są aktualne do dziś, cytowane w pracach naukowych geografów, stanowią inspirację dla autorów podręczników i dydaktyków geografii.

W latach 1922–1939 podręczniki szkolne były dla nauczyciela głównym środkiem dydaktycznym, natomiast dla ucznia – podstawowym, a często nawet jedynym źródłem wiedzy. Cechowały się rozległą, szczegółową wiedzą prezentowaną w toku podającym – pełniły zatem głównie funkcję informacyjną. W podręcznikach dominował więc encyklopedyczny dobór treści przedstawianych w formie szczegółowych opisów informacyjnych.

Cecha ta jest najlepiej widoczna w podręcznikach poświęconych geografii regionalnej. W opisach regionów przeważały wiadomości dotyczące środowiska przyrodniczego, a wyjaśnianie przedstawianych faktów występowało bardzo rzadko. Niewiele było wiedzy z zakresu geografii gospodarczej, natomiast w treściach tych często sygnalizowano proste związki przyczynowe, np. występowanie surowców mineralnych jako podstawy rozwoju przemysłu, żyznych gleb decydujących o dominacji gospodarki rolnej czy też nadmorskiego położenie państwa ułatwiającego międzynarodową wymianę handlową. Z kolei zagadnienia demograficzne przedstawiane były jedynie przez pryzmat liczby i rozmieszczenia ludności oraz statystycznych opisów struktury narodowościowej i wyznaniowej mieszkańców. W sumie treści antropogeniczne wplecione były w faktograficzny tekst opisywanych regionów.

Kolejną cechą podręczników z geografii regionalnej była dość uboga szata graficzna (poza fotografiami krajobrazów) oraz niewielka liczba zadań i ćwiczeń dla ucznia. Wydaje się to świadczyć o preferowaniu kształcenia pamięci przy niewielkim zwracaniu uwagi na kształtowanie umiejętności analizowania i wnioskowania na podstawie obserwacji (Piskorz 1979). Przykładem będącym odstępstwem od tej reguły może być podręcznik L. Sawickiego *Geografja. Dla VI stopnia ośmioklasowej szkoły powszechnej*, w którym autor przy każdym temacie umieścił polecenia dla ucznia odsyłające go do konkretnej mapy w atlasie, natomiast w tekście często odwoływał się do zamieszczonych obok fotografii i rysunków.

Inne cechy miały podręczniki dotyczące geografii fizycznej ogólnej. Wzorowano się w nich na założeniach wypracowanych przez W. Nałkowskiego, czyli rozumowym nauczaniu geografii poprzez wyjaśnianie zjawisk, procesów i współzależności przyczynowo-skutkowych zachodzących w środowisku przyrodniczym oraz na bezpośredniej obserwacji prowadzonej przez uczniów według wskazówek nauczyciela. W konsekwencji podręczniki te charakteryzowały się bogatą szatą

graficzną, która miała ułatwiać zrozumienie opisywanych zjawisk i procesów. Obfitowały również w polecenia zmuszające ucznia do samodzielnej analizy tekstu, map, rysunków schematycznych i fotografii oraz wnioskowania na ich podstawie. Doskonałym przykładem realizacji powyższych założeń jest nowatorski podręcznik autorstwa E. Romera *Geografja. Dla szkół powszechnych i klasy II szkół średnich*. Zamieszczona w nim wyselekcjonowana wiedza geograficzna przedstawiona była głównie za pomocą szczegółowych pytań. Udzielenie na nie odpowiedzi wymagało od ucznia wcześniejszej obserwacji lub interpretacji map, rysunków czy danych statystycznych. Po każdej serii pytań w podręczniku umieszczono tekst porządkujący wiedzę samodzielnie zdobytą przez ucznia.

Podręczniki geografii wydane w latach 1922–1939 charakteryzowały się dominacją tekstu w postaci uporządkowanych opisów oraz zdecydowaną przewagą szczegółowych treści z geografii regionalnej. W całym opisywanym okresie wydano ok. 60 podręczników geografii, w tym 6 pełnych kompletów dla szkół powszechnych i średnich napisanych przez ten sam zespół autorski. Wśród autorów występowały profesorowie uniwersytetów, którzy równoległe z pracą naukową zajmowali się nauczaniem w szkołach, np.: S. Pawłowski, E. Romer, L. Sawicki, J. Smoleński. Autorami podręczników byli również czynni nauczyciele geografii, np.: K. Bzowski, A. Chałubińska, M. Janiszewski, S. Łaganowski, T. Radliński, G. Wuttke.

LATA 1945–1962

W pierwszych latach powojennych brakowało podręczników – wykorzystywano więc te, które opublikowano przed wojną. Ogółem w opisywanym okresie wydano niewiele podręczników geografii, tylko 35, co powodowało dużą liczbę wydań. Ukazało się tylko 7 podręczników do szkoły podstawowej, a znacznie więcej do szkół ponadpodstawowych, które przedstawiały głównie geografję gospodarczą Polski i świata. Opublikowano je w jednym wydawnictwie – Państwowych Zakładach Wydawnictw Szkolnych.

Wygląd podręczników – szare okładki, ciemny papier, gęsto zadrukowane strony, brak ilustracji – najlepiej oddaje trudności tego powojennego czasu. W większości brakowało w nich map, rysunków i fotografii, w niektórych czarno-białe mapy zamieszczano w załączniku. Podręczniki pełniły w tym okresie ważną funkcję – stanowiły dla ucznia główne źródło wiedzy.

Podręczniki do geografii ekonomicznej cechowały się wyraźnym wpływem ideologii marksistowskiej na dobór treści. Zawierały głównie tekst opisowy i normatywny (Rodzół 2009) narzucający uczniom poglądy. Indoktrynacja polityczna uczniów była świadomym działaniem władz oświatowych, podręczniki podlegały cenzurze politycznej. Było to szczególnie widoczne w tych napisanych po 1951 r., kiedy to nasiliły się naciski polityczne, aby przy każdej okazji należało wykazywać wyższość gospodarki socjalistycznej nad kapitalistyczną i opisywać zasługi Związku Radzieckiego dla Polski. W skrajnych przypadkach niektóre teksty

przedstawiające gospodarkę socjalistyczną przypominały broszurę propagandową, nie zawierały zupełnie informacji geograficznych. W innych podręcznikach podkreślano dominującą rolę przemysłu w gospodarce, zwłaszcza przemysłu ciężkiego, oraz przewagę państwowych gospodarstw rolnych nad indywidualnymi. Nawet podręczniki geografii fizycznej musiały zawierać treści ideologiczne. Choć po 1956 r. naciski propagandowe się zmniejszyły, **opisywany okres powinien stać się swoistym memento, aby nigdy nie wróciła do polskiej szkoły indoktrynacja polityczna.** Podobnie aby nie wróciły zachwyty nad zwycięstwami człowieka nad przyrodą, które opisywano w kategorii walki – człowiek ujarzmił, opanowuje, zdobywa. Uczeń miał utwierdzić się w przekonaniu o nieograniczonych możliwościach działań człowieka, zgodnie z teorią nihilizmu.

Do grona autorów podręczników z tego okresu należą dydaktycy geografii i pracownicy uniwersyteccy: J. Barbag, M. Czekańska, M. Gotkiewicz, M. Janiszewski, F. Klima, H. Radlicz-Rühlowa, J. Staszewski, G. Wuttke.

Wśród podręczników wydanych w opisywanym okresie na szczególną uwagę zasługują trzy opracowania. Jednym z nich jest *Geografia do klasy IV* autorstwa G. Wuttkego wyróżniająca się bogatą szatą graficzną, zastosowanymi pomysłami dydaktycznymi i pięknymi opisami krajobrazów Polski. Podręcznik był przewodnikiem przygotowującym ucznia do przeprowadzenia samodzielnych obserwacji geograficznych, pełnił więc funkcję samokształceniową i kształcącą (Kucharska 2009). Autor wydzielał zadania do wykonania: w klasie i oznaczał je literą K, w domu – literą D i w terenie – literą W. Zadania zamieszczane były przy każdym temacie lekcji. Szczególne miejsce zajmowały ćwiczenia z mapą, które poprzedzono ćwiczeniami z podziałką, rysowaniem planów, poznawaniem znaków topograficznych, a zakończono grą – wędrowka po mapie. Autor zwracał się bezpośrednio do uczniów, podkreślał, jak ważna jest umiejętność czytania mapy, zachęcał do ćwiczeń i wytrwałości w pokonywaniu trudności na tej drodze.

Na wyróżnienie zasługuje także podręcznik M. Czekańskiej *Geografia Polski. Podręcznik do klasy VI*, który był rekordzistą pod względem liczby wydań (11 w opisywanym okresie i 17 w latach 1963–1998). Został on również przetłumaczony na język japoński. Jego najważniejszym dydaktycznym atutem były różnorodne zadania dla uczniów – ciekawe, inspirujące, kształcące różne geograficzne umiejętności, w tym umiejętności pracy z mapą. W podręczniku dominował tekst wyjaśniający, ukazujący związki i zależności, co umożliwiało uczniom nie tylko poznanie, ale też zrozumienie omawianych zagadnień. Dzięki temu rozdział *Krainy geograficzne* zawierał zwarty opis podkreślający najistotniejsze cechy omawianych regionów. Rozwiązania dydaktyczne zastosowane w podręczniku stały się bazą dla późniejszych opracowań.

Trzecim wyróżniającym się podręcznikiem jest *Geografia ogólna* autorstwa H. Radlicz-Rühlowej wydawana w latach 1950–1966. W zmienionej wersji – *Geografia fizyczna ogólna* – ukazywała się w latach 1970–1986. Ustanowiła ona swoisty rekord – wydawana była przez 36 lat i doczekała się 30 wydań. Podręczniki były przyjazne dla ucznia, wyróżniały się prostym językiem, jasnością i zwięzłością przekazu, logicznym układem treści, przewagą tekstu wyjaśniającego, wykazującego liczne związki i zależności. Zawierały dużo ilustracji starannie dobranych

i wspierających wyjaśnianie omawianych zagadnień. Autorka przy omawianiu procesów rzeźbotwórczych stosowała ujęcie dynamiczne, pokazywała różne etapy procesu i czynniki wpływające na jego przebieg, np. rozwój doliny rzecznej.

LATA 1963–1998

W latach 1963–1998 występują dwa wyraźnie różniące się okresy o różnych teoretycznych koncepcjach szkolnego podręcznika geografii, tj. lata 1963–1979 oraz 1980–1998.

Lata 1963–1979 to czas tradycyjnych rozwiązań dydaktycznych, w którym podręczniki pisano według wypracowanych wcześniej wzorców. Mimo teoretycznych badań dotyczących aktywizacji uczniów w procesie kształcenia (Batorowicz 1974) w dalszym ciągu nadrzędnym celem nauczania geografii było wyposażenie ucznia w wiedzę (Zajac 1980), stąd w podręcznikach dominował tekst – w geografii fizycznej ogólnej przeważał opis wyjaśniający, natomiast w geografii regionalnej i ekonomicznej tekst informacyjny. Również rola ilustracji była zróżnicowana. Ukazywały one współzależności przyczynowe i dynamikę procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym lub były głównie „ozdobnikami” tekstów opisujących zagadnienia ludnościowe i gospodarcze. W sumie w latach 1963–1979 opublikowano tylko 12 nowych podręczników wydanych w Państwowych Zakładach Wydawnictw Szkolnych. Ich autorami byli pracownicy nauki wyższych uczelni, np.: J. Barbag, Z. Batorowicz, M. Czeakańska, J. Gluziński, H. Radlicz-Rühlowa.

Całkowicie odmienne cechy miały podręczniki napisane w latach 1980–1998. Wiązało się to ze zmianami haseł programu nauczania geografii, w których uwzględniono dokonujące się w Polsce przemiany polityczne, społeczne, gospodarcze oraz postępy nauki dotyczące relacji człowiek–środowisko (Dylikowa 1990). W konsekwencji do programu nauczania wprowadzono zagadnienia edukacji środowiskowej w celu kształtowania proekologicznej postawy uczniów opartej na poznaniu i poszanowaniu zasad kształtowania i ochrony środowiska. Uwzględniono w nim także wyniki teoretycznych badań z dydaktyki ogólnej i dydaktyk szczegółowych prowadzonych w latach 70. XX w., w tym badań nad modelem podręcznika szkolnego (Piskorz 1979), które zakładały zmiany w nadrzędnych celach edukacji. Priorytetem stały się kształcenie myślenia i aktywizacja uczniów, stąd w podręcznikach zaczęto zamieszczać, kosztem szczegółowych treści, wiedzę o walorach kształcących myślenie przyczynowo-skutkowe niezbędne w wyjaśnianiu procesów przyrodniczych, gospodarczych i społecznych. Rozbudowie uległa szata graficzna. Część informacji przekazywanych do tej pory za pomocą tekstu przeniesiono na mapy i wykresy opatrzone komentarzem lub odpowiednimi poleceniami do samodzielnej pracy ucznia. Pojawiły się także liczne rysunki ukazujące współzależności przyrodnicze i gospodarcze. W ten sposób szkolne podręczniki geografii stały się **wielofunkcyjne** – oprócz funkcji informacyjnej zaczęły pełnić funkcję badawczą i samokształceniową. Integralną

częścią podręczników stały się uczniowskie zeszyty ćwiczeń. Ich funkcja, tak jak w przypadku podręczników, również uległa zmianie. Przestały służyć głównie utrwalaniu wiedzy, a stały się zbiorem materiałów i zadań wykorzystywanym do kształtowania różnorodnych umiejętności.

Wśród kilkudziesięciu podręczników wydanych w latach 1980–1998 większość została napisana przez dydaktyków geografii i czynnych nauczycieli tego przedmiotu, np.: R. Domachowskiego, J. Kądziołkę, T. Krynicką-Tarnacką, D. Licińską, D. Makowską, F. Plita. Zastosowano w nich wiele nowatorskich rozwiązań dydaktycznych, np. zadania wdrażające uczniów do samodzielnego zdobywania wiedzy na podstawie różnych źródeł. Przykładem jest podręcznik dla klasy 6 *Geografia. Ameryka. Afryka. Australia i Oceania* autorstwa J. Mordawskiego, w którym tekst ma znaczenie drugorzędne, natomiast istotne są instrukcje czytania map tematycznych oraz zadania. W taki sposób uczeń wykonuje pracę samokształceniową – zdobywa nową wiedzę i umiejętności. Z kolei w podręczniku B. Golec, M. Nowak, E. Przesmyckiej *Geografia. Europa, Azja. Klasa 7* główny nacisk położono na ukazanie różnorodnych współzależności przyczynowo-skutkowych. Po raz pierwszy przy charakterystyce państw wprowadzono wyjaśnianie zagadnień z geografii społeczno-ekonomicznej na podstawie map i zestawień statystycznych.

Prawdziwym przełomem w nauczaniu o ruchach Ziemi był podręcznik *Geografia 5. Krajobrazy Ziemi* napisany przez dydaktyków geografii S. Piskorza i S. Zająca. Był to **pierwszy w Polsce podręcznik** do szkoły podstawowej, w którym najtrudniejsze, abstrakcyjne pojęcia dotyczące współrzędnych geograficznych wprowadzono jako konsekwencje ruchów Ziemi, bez dotychczasowych, błędnych uproszczeń. W efekcie **południki i równoleżniki wreszcie przestały być definiowane jako linie na globusie, a długość i szerokość geograficzna jako odległość mierzona w stopniach. Po raz pierwszy do podręcznika szkolnego wprowadzono termin „wysokość Słońca nad horyzontem” zamiast używanego do tej pory błędnego określenia „kąt padania promieni słonecznych”**. Nowatorstwo podręcznika widoczne jest również w opisach krajobrazów Ziemi, w których w uproszczony sposób przedstawiono procesy kształtujące poszczególne składniki krajobrazu. Autorzy po raz pierwszy na tym poziomie kształcenia w wyjaśnianiu zróżnicowania krajobrazowego konsekwentnie nawiązywali do następstw ruchów Ziemi i wykorzystywali interpretację klimatogramów.

Nowatorstwo dydaktyczne widoczne było też w podręcznikach dla szkół średnich. Przykładem może być podręcznik W. Stankowskiego *Geografia fizyczna z geologią*. Niemal wszystkie zamieszczone w nim zadania i polecenia kształtowały różne rodzaje umiejętności ucznia. Walory kształcące miała także większość rysunków, ściśle skorelowanych z tekstem. Wśród nich na szczególną uwagę zasługują, wykorzystywane do dziś, rysunki ukazujące współzależności, np. zależność między intensywnością poszczególnych rodzajów wietrzenia a cechami klimatu. Ponadto w podręczniku zastosowano nowoczesny (na owe czasy) układ strony, a mianowicie na margines zasadniczego tekstu przeniesiono: definicje terminów, informacje uzupełniające, zadania dla ucznia oraz tytuły podrozdziałów.

W 1992 r. wprowadzono bardzo istotną zmianę organizacji szkolnictwa, a mianowicie dano nauczycielowi możliwość wyboru podręcznika spośród kilku

dostępnych dla określonego poziomu nauczania. Spowodowało to nieznaną do tej pory zjawisko, tj. konkurencję między poszczególnymi podręcznikami do wyboru, a nauczyciela postawiło przed problemem, **który podręcznik wybrać**.

LATA 1999–2017

Strukturalna reforma systemu edukacji wprowadzona w 1999 r. (wraz z późniejszymi modyfikacjami) zmieniła pozycję geografii jako przedmiotu ogólnokształcącego na wszystkich poziomach kształcenia, tj. w szkole podstawowej, gimnazjum i szkole ponadgimnazjalnej. Bardzo istotnym założeniem reformy było odejście od obowiązujących ministerialnych programów nauczania na rzecz podstawy programowej kształcenia ogólnego, którą potraktowano jako bazę do tworzenia autorskich programów nauczania poszczególnych przedmiotów. Zachowano także, wprowadzoną w 1992 r., możliwość wyboru podręczników, które w latach 1999–2017 były pisane wyłącznie do własnych, autorskich programów nauczania. Założenia reformy sprawiły, że wystąpiła konieczność opracowania nowych podręczników do geografii dla wszystkich etapów edukacji. W ich merytorycznej i dydaktycznej konstrukcji wykorzystano osiągnięcia badań dydaktycznych prowadzonych w latach 80. i 90. XX w., m.in. teorie personalizmu i holizmu (Zajac 1991). W podręcznikach, podobnie jak w poprzednim okresie, najważniejszym kryterium doboru treści była ich przydatność w wyjaśnianiu ogólnych procesów i zjawisk geograficznych niezbędnych do zrozumienia relacji zachodzących w przyrodzie i gospodarce. W sposobie prezentacji treści zaczęto więc odchodzić od schematyzmu na rzecz stosowanych już wcześniej ujęć problemowych i dominantowych. W opisywanym okresie znacznie nasiliła się konkurencja między poszczególnymi podręcznikami. Było to spowodowane faktem częstego publikowania w ramach jednego wydawnictwa dwóch, a nawet trzech równoległych serii podręczników.

Geografia jako samodzielny przedmiot kształcenia ogólnego wystąpiła dopiero w gimnazjum; w szkole podstawowej treści geograficzne były nauczane w ramach zintegrowanego przedmiotu przyroda.

W latach 1999–2017 ukazało się ponad 60 podręczników geografii do gimnazjum, wydanych w 20 seriach przez 13 wydawnictw. Można wśród nich zauważyć bardzo duże **różnice** w doborze, układzie i formach prezentacji treści, co było spowodowane odmienną interpretacją przez autorów podręczników zbyt ogólnych haseł podstawy programowej. Sytuacja uległa zmianie w 2008 r. – po wprowadzeniu do podstawy programowej szczegółowych zapisów wymagań w postaci celów operacyjnych. W opisywanym okresie można więc wydzielić dwie części: lata 1999–2008 i 2009–2017.

Czym cechowały się gimnazjalne podręczniki wydane w latach 1999–2008? Przede wszystkim zawierały wiele „ułatwień” dla ucznia w postaci: słowników, samouczków, syntez, zadań i testów sprawdzających. Wcielały zasady personalizmu poprzez bezpośredni sposób zwracania się do ucznia, ciekawostki,

zrozumiały język, informacje rozwijające geograficzne zainteresowania. Wszystkie podręczniki były bardzo kolorowe – zawierały wiele ilustracji, które niestety nie zawsze stanowiły istotne źródło wiedzy, niekiedy były tylko ozdobnikami, niepotrzebnie zajmującymi miejsce. Podręczniki najbardziej różniły się sposobem realizacji hasła podstawy programowej: *Globalne przemiany gospodarcze i społeczne na kontynentach i w wybranych państwach*. W jego realizacji można wyróżnić ujęcie regionalne i globalne. W podręcznikach pisanych zgodnie z ujęciem regionalnym hasło było realizowane przy omawianiu ogólnych cech kontynentów i wybranych państw. Odnajdziemy je w serii podręczników *Geografia* opracowanych przez zespół: J. Mordawski, J. Makowski, M. Augustyniak, a także w *Geografii świata* F. Plita i w *Odkrywamy świat* M. Więckowskiego.

Ujęcie globalne wystąpiło w serii podręczników napisanych przez zespół autorów M. Czerny, A. Czerny, H. Powęska, M. Rościszewski, F. Szlajfer, która składa się z czterech modułów. Dwa z nich przedstawiały przemiany gospodarcze i społeczne. W module trzecim omówiono zagadnienia ogólne z geografii gospodarczej świata i zilustrowano je przykładami państw, np. po omówieniu rolnictwa plantacyjnego na świecie przedstawiono Kostarykę jako republikę bananową. Wydaje się, że o doborze krajów decydowały tylko cechy społeczno-gospodarcze, mniejsze znaczenie przywiązywano do cech środowiska przyrodniczego, o czym świadczy ich krótki, encyklopedyczny opis.

W kilku seriach podręczników występuje połączenie ujęcia globalnego z regionalnym, po omówieniu zagadnień gospodarczych ogólnych dla świata przedstawiono kontynenty i wybrane państwa. Takie rozwiązanie przyjął zespół autorów M. Walczak, A. Witek-Nowakowska w serii podręczników *Wędrówki geograficzne*.

Wprowadzenie bardzo konkretnych celów operacyjnych do podstawy programowej w 2008 r. wymusiło powrót do ujęcia regionalnego we wszystkich podręcznikach. Zmiany objęły również ich stronę graficzną: zmniejszyła się liczba ilustracji, wzrosły ich jakość, walory estetyczne i znaczenie dydaktyczne. Autorzy podręczników wprowadzili wiele nowych pomysłów, aby w pełni wykorzystać ilustracje w procesie kształcenia różnorodnych umiejętności (Nowak 2009).

Przykładem zmian, które wystąpiły po 2008 r., jest seria podręczników *Planeta Nowa* napisanych przez R. Malarza, D. Szczypińskiego, M. Szuberta i M. Wójtowicza. Zamieszczono w nich bardzo krótkie teksty zapewniające jasny i przystępny przekaz, a liczne, starannie dobrane ilustracje opatrzone zostały zadaniami dla uczniów. Natomiast do poznawania świata zachęcały ich strony zatytułowane *Oczami podróżnika* i wypełnione pięknymi fotografiami oraz ciekawostkami.

Z wychowawczego punktu widzenia po 2008 r. szczególnie ważne stały się podręczniki do geografii Polski, gdyż uczniowie, którzy w liceum nie wybierali zakresu rozszerzonego geografii, tylko w gimnazjum mogli poznać geografę ojczystego kraju.

W szkołach ponadgimnazjalnych reforma edukacji stworzyła możliwość nauczania geografii w zakresie podstawowym i rozszerzonym. Dla uczniów, którzy wybrali geograficzne kształcenie w zakresie podstawowym, nauczanie tego przedmiotu miało miejsce tylko w klasie pierwszej. Jednak system ten wszedł w życie dopiero wtedy, gdy do szkół średnich trafili pierwsi absolwenci gimnazjum, tj.

w 2002 r. Do tego momentu geografii uczono z podręczników wydanych przed 2002 r. Ich autorami byli głównie pracownicy naukowcy wyższych uczelni, np.: F. Plit, W. Skrzypczak, E. Świtalski. Te nowoczesne, wielofunkcyjne podręczniki były pisane według dydaktycznych zasad wypracowanych w latach 70. i 80. XX w. W dalszym ciągu ograniczano w nich treści faktograficzne na rzecz wiedzy przydatnej w kształceniu myślenia. Zrezygnowano również z geografii regionalnej świata przy równoczesnym rozszerzeniu treści z geografii społeczno-ekonomicznej w ujęciu globalnym. Szczególny nacisk położono na wyjaśnianie przebiegu procesów demograficznych i gospodarczych zachodzących we współczesnym świecie.

Gdy w szkołach ponadgimnazjalnych rozpoczęto nauczanie geografii w zakresie podstawowym i rozszerzonym, tj. po 2002 r., nauczyciele mogli wybierać podręczniki spośród kilkunastu serii przeznaczonych do obu zakresów. Z reguły każda z nich pisana była przez zespół autorów – pracowników naukowych, nauczycieli metodyków i czynnych nauczycieli geografii. Wszystkie wydane w tym czasie podręczniki cechowały się bardzo bogatą szatą graficzną oraz edytorsko zróżnicowanym tekstem rozdziałów. Miały też rozbudowaną obudowę dydaktyczną, tak dla ucznia, jak i dla nauczyciela. Jako przykład może służyć seria *Geografia* napisana przez kilkunastu autorów skupionych w kilku zespołach dla wydawnictwa Nowa Era. W całej tej serii wprowadzono wiele interesujących rozwiązań dydaktycznych. Wśród nich należy podkreślić poprzedzenie każdego rozdziału wprowadzeniem, w którym przypomina się uczniowi fakty i zjawiska poznane w trakcie nauki w gimnazjum i szkole podstawowej. Ponadto w tekście podręczników specjalną sygnaturą oznaczono fragmenty powiązane z wiedzą należącą do innych nauk: biologii, fizyki, chemii, historii, co dodatkowo uświadamiało im ścisłą korelację geografii z tymi naukami.

Na uwagę zasługuje również seria podręczników do zakresu podstawowego i rozszerzonego autorstwa P. Włada. Jej ważną cechą była bardzo bogata wiedza geograficzna przedstawiana w ujęciu globalnym. Podręczniki charakteryzowały się ciekawymi rysunkami schematycznymi, za pomocą których autor prezentował współzależności zachodzące w przyrodzie i gospodarce człowieka. Dużym walorem były tabelaryczne zestawienia najważniejszych faktów i zjawisk, ściśle skorelowane z poleceniami dla ucznia, co jest szczególnie przydatne w kształtowaniu różnorodnych umiejętności oraz ułatwia powtarzanie materiału.

W sumie w latach 1999–2017 ukazało się ponad 70 nowych podręczników geografii dla szkół ponadgimnazjalnych napisanych dla 12 wydawnictw, w tym 6 podręczników wydanych do 2002 r.

W latach 1999–2017 w szkołach podstawowych geografia nie występowała jako samodzielny przedmiot kształcenia. Była nauczana w ramach zintegrowanego przedmiotu przyroda, w której skład wchodziły również fizyka, chemia i biologia. W ciągu trzech lat ukazało się ponad 20 serii podręczników do tego przedmiotu opublikowanych w 12 wydawnictwach. Z reguły były one pisane przez zespoły autorskie obejmujące specjalistów wszystkich nauk wchodzących w skład przedmiotu. Najczęściej składały się one z nauczycieli – doradców metodycznych i pracowników naukowych – dydaktyków przedmiotowych. Niekiedy zespoły autorskie tworzyli czynni nauczyciele przedmiotów przyrodniczych.

Wszystkie opublikowane podręczniki przyrody dla szkoły podstawowej są wielofunkcyjne. Poza funkcją informacyjną najwyraźniej jest w nich widoczna funkcja badawcza, samokształceniowa i motywacyjna – treści zamieszczone we wszystkich seriach nawiązują bowiem do wiedzy pochodzącej z samodzielnych obserwacji i własnych doświadczeń ucznia. Prosty w odbiorze język tekstu oraz bardzo bogatą szatę graficzną dostosowano do wieku ucznia. Współzależności zachodzące w przyrodzie najczęściej przedstawiano w postaci uproszczonych schematów i ciekawostek przyrodniczych. W treści niemal wszystkich rozdziałów zamieszczano zestawy poleceń oraz instrukcje do prowadzenia samodzielnych doświadczeń i obserwacji przyrodniczych. Wszystkie serie podręczników cechują się wieloma ciekawymi rozwiązaniami dydaktycznymi. Jako przykład warto tu przytoczyć rysunki, na których porównano klimat i roślinność w różnych szerokościach geograficznych, zamieszczone w cyklu podręczników *Przyroda* autorstwa B. Klimuszko, J. Sokołowskiej i M.M. Wilczyńskiej-Wołoszyn.

W 2013 r. przyrodę wprowadzono także do szkół ponadgimnazjalnych, lecz była ona obowiązkowa tylko dla tych uczniów, którzy nie wybrali kształcenia w zakresie rozszerzonym z żadnego przedmiotu wchodzącego w jej skład. Najbardziej charakterystyczną cechą tego przedmiotu nauczania było ukazanie każdego omawianego zagadnienia, np.: *Nauka i pseudonauka*, *Wynalazki, które zmieniły świat*, *Woda – cud natury*, z punktu widzenia czterech nauk wchodzących w skład przyrody. W przeciwieństwie do dużej liczby opracowań dla szkoły podstawowej do tego poziomu kształcenia ukazały się tylko trzy serie podręczników, w których oddzielnie omawiano treści z fizyki, chemii, biologii i geografii. Wiedza merytoryczna często była w nich przedstawiana w ujęciu problemowym, a szata graficzna ułatwiała dochodzenie do uogólnień i twierdzeń o prawidłowościach przyrodniczych. Wszystkie podręczniki przyrody do szkół ponadgimnazjalnych pełniły, oprócz innych, także funkcję transformacyjną, ponieważ stawiały uczniów przed koniecznością dokonania wyboru poprzedzonego wartościowaniem i oceną faktów (Kop 2009).

LATA 2018–2022

W 2017 r. przeprowadzono reformę szkolnictwa zakładającą powrót do systemu edukacji obowiązującego przed 1999 r. W jej wyniku geografia jako samodzielny przedmiot kształcenia ogólnego wróciła do szkoły podstawowej, gdzie jest realizowana w klasach 5–8. Przeprowadzono także reformę programową. W szkołach średnich zachowano wprowadzoną w latach 1999–2017 możliwość kształcenia w zakresie podstawowym i rozszerzonym, ale wprowadzono istotną zmianę. Wszyscy uczniowie uczestniczą w lekcjach geografii w zakresie podstawowym, korzystając z odpowiedniego podręcznika. Tylko uczniowie, którzy przygotowują się do matury z geografii, korzystają z podręcznika do zakresu rozszerzonego i w konsekwencji mają dwa różne podręczniki.

Opisywany okres nie został zaprezentowany na wystawie w postaci plansz, ponieważ wystawa miała charakter retrospektywny, a podręczniki wydane w tym okresie są użytkowane obecnie w szkołach. Podręczniki wydane w tym okresie w dużym stopniu powielają pomysły dydaktyczne stosowane w latach 1999–2017. Nowością jest wprowadzenie w szerokim zakresie multimedialnych sposobów przekazywania informacji: e-booków dla ucznia, multibooków dla nauczyciela, bibliotek i atlasów multimedialnych. Umożliwiło to zdalne nauczanie, co stało się szczególnie ważne podczas pandemii COVID-19. **Okres przymusowego zdalnego nauczania doprowadził do rewolucyjnych zmian w edukacji, wymusił przejście na edukację cyfrową.** Wielkie są zasługi nauczycieli, którzy sprościli tym wyzwaniom. Czas zdalnego nauczania spowodował też wiele niekorzystnych zmian, w tym niechęć uczniów do czytania długich tekstów. Przywiązanie uczniów do komputera i telefonu komórkowego, łatwość wyszukiwania informacji w internecie, stwarza nową **szkolno-wirtualną rzeczywistość.** Jednocześnie obserwujemy zagubienie uczniów wobec nadmiaru informacji oraz trudności w ich ocenie, co wykazywano już we wcześniejszej literaturze (Sadoń-Osowiecka 2009). Stawia to przed autorami podręczników nowe wyzwania – dostosowanie ich do percepcji uczniów. W niektórych autorzy wskazują adresy stron internetowych, a także zamieszczają instrukcje, jak skorzystać z geograficznych systemów informacyjnych. Inne rozwiązania stosowane w podręcznikach zmierzają głównie w stronę skrócenia przekazu słownego i zastąpienia go formami graficznymi oraz wprowadzenia treści bliskich życiu ucznia. To nic nowego, w dydaktyce geografii myśli te zostały już dawno przyjęte i uznane za ważne. Nowością jest zdecydowanie większa skala zjawiska – głównie w podręcznikach do szkoły podstawowej. W niektórych z nich zaburzone są proporcje między ilością tekstu a materiałami graficznymi. Nagromadzenie dużej liczby ilustracji na jednej stronie może powodować chaos, dlatego też ich dobór, wielkość, jakość i dydaktyczna rola powinny być wnikliwiej przemyślane. Drugim wyzwaniem jest wybór najważniejszych informacji (im krótszy tekst, tym trudniejszy do napisania) – powinny one wspierać ucznia w konsekwentnym budowaniu struktury wiedzy. Aby była ona trwała, teksty w podręczniku powinny być podawane w toku wyjaśniającym. Każde słowo w zdaniu i każde zdanie powinno być głęboko przemyślane pod kątem prowadzenia toku myślenia ucznia, aby mógł on zrozumieć poznawaną wiedzę. W wielu podręcznikach tekst wyjaśniający zastępowany jest tekstem informacyjnym, a podawana wiedza jest uproszczona i zawiera zbiór luźno powiązanych informacji. Można stwierdzić, że niektóre podręczniki pełnią głównie funkcję informacyjną ukazywaną w nowej, atrakcyjnej dla uczniów formie. Jednocześnie wielu dydaktyków od dawna podkreślało potrzebę publikowania oceny podręczników w czasopiśmie geograficznych, aby ułatwić nauczycielom ich wybór i promować dobre opracowania (Rodzoś, Pytka 2009).

Revolucja objęła też wydawnictwa, które rywalizują ze sobą m.in. poprzez wzbogacanie oferty dla nauczycieli, podejmowanie działań ułatwiających im pracę. Należą do nich: szkolenia dla nauczycieli – wykłady on-line, webinaria, tworzenie banków zadań testowych, przeprowadzanie próbnej matury, wspieranie

konkursów i olimpiad. W efekcie wydawnictwa wywierają coraz większy wpływ na nauczanie geografii na każdym etapie edukacji.

Autorzy podręczników do liceum w zakresie rozszerzonym, mając na względzie maturę, do której przygotowują się uczniowie, oprócz szerokiej wiedzy merytorycznej umieszczają w opracowaniach bardzo wiele elementów służących utrwalaniu, a także sprawdzaniu wiedzy i umiejętności. Należą do nich zamieszczane po każdym dziale podsumowania, zadania powtórzeniowe, testy sprawdzające, wskazówki do rozwiązywania zadań maturalnych. W niektórych podręcznikach stanowią one ok. 20% ogólnej liczby stron.

W latach 2017–2022 wydano 34 podręczniki geografii, w tym 21 do szkoły podstawowej, w 6 wydawnictwach. Zasadniczą zmianą w stosunku do poprzedniego okresu jest monopolistyczna pozycja jednego z wydawnictw, w którym publikowane są podręczniki do szkół ponadpodstawowych. Autorami podręczników są pracownicy naukowcy wyższych uczelni, dydaktycy geografii i doświadczeni nauczyciele: E. Dudek, M. Figa, A. Głowacz, S. Kurek, P. Kroh, A. Lechowicz, M. Lechowicz, R. Malarz, A. Małaż, D. Marszał, Ł. Mędrzycki, T. Rachwał, M. Więckowski, J. Wójcik, B. Wójtowicz, Z. Zaniewicz.

PODRĘCZNIKI NAPISANE PRZEZ ŁÓDZKICH AUTORÓW

Podręczniki napisane przez łódzkich autorów zaprezentowano w wydzielonej części wystawy. Pozwala to prześledzić rozwój łódzkiej szkoły dydaktyki geografii i ukazać wykorzystanie wyników jej badań przy pisaniu podręczników.

W okresie międzywojennym oraz w latach 1945–1962 w łódzkim ośrodku nie powstał żaden podręcznik geografii. Natomiast tuż po wojnie pojawiły się podręczniki do języka polskiego (klasy I, II i III) napisane przez Z. Batorowicza wspólnie z E. Szelburg-Zarembiną.

Dorobek łódzkich autorów z lat 1963–1998 stanowią głównie podręczniki do liceum. Podręczniki, które ukazały się w tym okresie, opierały się na własnych badaniach naukowych prowadzonych przez Z. Batorowicza oraz A. Dylikową i znacząco wpłynęły na rozwój teorii dydaktyki geografii.

Jednym z nich był podręcznik *Ziemia i człowiek* napisany przez łódzkich geografów A. Dylikową i T. Olszewskiego przy współudziale D. Makowskiej i J. Makowskiego, w którym, zgodnie z tytułem, wykazywano wpływ poszczególnych działów gospodarki człowieka na środowisko. **Był to pierwszy podręcznik geografii, w którym szeroko omówiono zasady kształtowania i ochrony środowiska.** Od tej chwili wszystkie podręczniki geografii zawierają treści dotyczące edukacji środowiskowej.

Drugim podręcznikiem była *Polska w Europie* napisana w 1988 r. przez zespół autorów: Z. Batorowicza, J. Nalewajko i A. Suliborskiego. Ten nowatorski wielofunkcyjny podręcznik w inny sposób przedstawiał zagadnienia gospodarcze, dokumentując je rzetelnie zgromadzonymi danymi statystycznymi, i dokonywał ich oceny, np. rozwoju przemysłu w czasach gospodarki socjalistycznej. Dobór

treści został podporządkowany wyjaśnianiu współzależności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych i przestrzennych w celu **ukazania środowiska i gospodarki jako systemu naczyń połączonych**. Służyło temu również precyzyjne omówienie funkcji poszczególnych działów gospodarki kraju. Na szczególną uwagę zasługują także **wzorcowe opisy krań geograficznych** przedstawiane w formie punktowego zestawu dominujących cech każdego regionu. Przy pisaniu podręcznika *Polska w Europie* Z. Batorowicz wykorzystał swoje bogate doświadczenie, był bowiem współautorem wcześniej wydanych podręczników do geografii Polski napisanych wspólnie z Ł. Górecką i B. Prokopek. Walorem jednego z nich, *Geografii gospodarczej Polski*, było zamieszczenie licznych ćwiczeń dla uczniów kształcących umiejętności interpretacji bogatego materiału graficznego – map i zestawień statystycznych.

W opisywanych podręcznikach wykorzystano dorobek łódzkiej dydaktyki geografii w zakresie pracy z mapą i podręcznikiem oraz zasad nauczania geografii społeczno-ekonomicznej (Batorowicz 1981). Według Z. Batorowicza tekst podręcznika nie powinien ograniczać się do przekazywania pojedynczych faktów, np. wielkości wydobycia surowców, lecz należy na ich bazie tworzyć syntezę, formułować prawidłowości i wyjaśniać przebieg procesów.

Wszystkie podręczniki do geografii społeczno-ekonomicznej napisane w latach 1999–2022 w łódzkim ośrodku realizują opisane założenia, przy czym każdy z nich wzbogaca je o nowe rozwiązania dydaktyczne. Najstarszym z nich jest *Geografia społeczno-ekonomiczna* autorstwa J. Kop, M. Kucharskiej i E. Szkurłat. Cechą charakterystyczną tego podręcznika jest wyjaśnianie aktualnych procesów społeczno-gospodarczych i czynników je kształtujących. Bogactwo i zróżnicowanie szaty graficznej, np. liczne mapy, wykresy, schematy oraz wykorzystanie artykułów prasowych, wynikało z przyjętego przez autorki założenia: aby podręcznik umożliwiał nauczycielowi przeprowadzenie lekcji bez konieczności korzystania z innych źródeł informacji. Dobór treści był podporządkowany ułatwieniu uczniowi zrozumienia zmian zachodzących na świecie, w tym globalnych powiązań, a także pokazaniu regionalnego zróżnicowania procesów społeczno-ekonomicznych. Podręcznik cechował się ciekawymi rozwiązaniami edytorskimi – rozdziały wyróżniono kolorami, a każdy z nich poprzedzono fotografią oraz pytaniami, które nawiązywały do tematyki rozdziału i codziennego życia ucznia. Wymieniony zespół autorek, w późniejszym okresie, opracował także inne podręczniki dla szkół ponadgimnazjalnych do zakresu podstawowego. Są to:

- *Geografia. Podręcznik*, część 1, w którym nowością jest problemowe ujęcie treści z geografii fizycznej ogólnej egzemplifikowane przykładami z Polski; w rozdziale *Człowiek w środowisku* przedstawiono relacje człowiek–środowisko metodą studiów przykładowych;
- *Geografia. Podręcznik*, część 2, w którym od słowa „przemiany” rozpoczynają się tytuły poszczególnych tematów lekcji przedstawiające przemiany ludnościowe, osadnicze, gospodarcze i polityczne; podręcznik jako jeden z nielicznych w opisywanym okresie podejmuje tematykę jakości życia i wprowadza temat lekcji: *Geografia potrzeb człowieka*;

- *Tylko geografia. Podręcznik* – realizując zasadę *geografia bliska życiu*, autorki często odwołują się do opinii i obserwacji uczniów, motywując ich do poznawania aktualnych zjawisk, określania własnych poglądów i dokonywania ocen.

Opracowały one również dwa podręczniki do zakresu rozszerzonego: *Geografia społeczno-ekonomiczna* i *Geografia dla maturzysty. Geografia społeczno-ekonomiczna świata, część 2*. Wszystkie podręczniki napisane przez ten zespół w dużym zakresie realizują funkcję transformacyjną poprzez zamieszczanie materiałów prezentujących różne stanowiska, zachęcanie uczniów do wartościowania w zadaniach typu *Przedstaw za i przeciw...* i wyrażania swoich poglądów w esejach.

Podręczniki do zakresu rozszerzonego opracowali również inni autorzy: P. Czubla i E. Papińska. Są to podręczniki *Geografia fizyczna* i *Geografia dla maturzysty. Geografia fizyczna świata, część 1*, które wpisały się w łódzkie tradycje edukacji środowiskowej. Omówienie każdej geosfery zakończone było opisem wpływu działalności człowieka, np. *Działalność człowieka a ekosystemy mórz i oceanów*. Autorzy szczególną uwagę zwrócili na wzajemne powiązania między geosferami. Zamieścili także szczegółowe wskazówki do interpretacji przekroju geologicznego. Trzeci z podręczników serii *Geografia dla maturzysty. Geografia Polski* opracowali również łódzcy autorzy: B. Lenartowicz, E. Wilczyńska, M. Wójcik. Do jego zalet należy bardzo dobra aktualizacja wiedzy dotycząca gospodarki kraju. Wszystkie opisane podręczniki do zakresu rozszerzonego zapewniały uczniom solidne przygotowanie do egzaminu maturalnego przez dostarczenie szerokiej, aktualnej wiedzy i zastosowanie nowoczesnych rozwiązań dydaktycznych (Adamczewska 2009).

W ośrodku łódzkim przygotowano też drugą serię podręczników do szkół ponadgimnazjalnych: *Geografia na czasie*. Autorzy: B. Lenartowicz, E. Wilczyńska, M. Wójcik. Seria wyróżniała się ciekawymi rozwiązaniami dydaktycznymi, w tym opracowaniem cyklu *Relacje* uzupełniającym teksty rozdziałów o lokalne problemy, w których wykorzystano metodę studiów przypadkowych. B. Lenartowicz i M. Wójcik są również autorami podręcznika *Czas na geografę* – nowoczesnego opracowania przeznaczonego do zakresu podstawowego.

W ostatnich latach wydano podręcznik do szkół średnich *Oblicza geografii 3*, w którym cykle powtórzeniowe po każdym rozdziale opracowała łódzka autorka T. Wieczorek. Każdy cykl składa się z testu sprawdzającego, zadań powtórzeniowych oraz instrukcji rozwiązywania zadań maturalnych nazwanej *Sposób na zadanie*.

W łódzkim ośrodku powstawały również serie podręczników do gimnazjów. Doradca metodyczny E. Łoś jest współautorką podręcznika do klasy III w serii *Wędrówki geograficzne*. Wyróżniał się on ukazywaniem przemian społecznych i gospodarczych w Polsce na tle Europy oraz wzorcowym opisem krain geograficznych.

J. Kop i M. Kucharska były **współautorkami serii podręczników Świat bez tajemnic**. Zgodnie z zasadą *zrozumieć, aby zapamiętać* wszystkie podręczniki tej serii wyróżniały się krótkimi, wyjaśniającymi tekstami, zastosowaniem rysunków, map i schematów z obszernym opisem wyjaśniającym. Natomiast w podręczniku do klasy III konstrukcja wielu tematów była podporządkowana wykorzystaniu

map różnej treści przy porównywaniu, uogólnianiu, poszukiwaniu związków i zależności na podstawie mapy.

Dwoje łódzkich nauczycieli, M. Chrabelski i M. Dudaczyk, opracowało ciekawy podręcznik *Geografia dla gimnazjum. Podręcznik dla klasy II*. Jego motyw przewodni stanowiły walory turystyczne Polski, które przedstawiono w różnych rozdziałach tak, aby przygotować i zachęcić uczniów do poznawania Polski. Wiele zadań nawiązywało do historii miast i regionów geograficznych naszego kraju, co nie tylko inspirowało uczniów do przemyśleń, ale też świadczyło o dużych walorach poznawczych, kształcących i wychowawczych podręcznika.

W latach 2018–2022 nauczyciel i dydaktyk geografii A. Głowacz był współautorem serii podręczników do szkoły podstawowej *Geografia*. Jej walorem są ukazanie praktycznego wymiaru wiedzy geograficznej oraz liczne polecenia dla uczniów służące wykazaniu związków przestrzennych i przyczynowo-skutkowych.

W Łodzi opracowano serię podręczników do edukacji regionalnej dla wszystkich poziomów kształcenia. Zespół autorów – M. Koter, S. Liszewski i A. Suliborski – przygotował podręcznik do liceum Łódź i region Polski Środkowej, który zawierał bogatą wiedzę o regionie i przedstawiał problemy rozwoju Łodzi (zmiany w przemyśle, wielokulturowość, problemy społeczne, atrakcje turystyczne). Wymieniony wyżej zespół autorów poszerzony o T. Wieczorek opracował podręcznik do gimnazjum, którego atutem były poglądowe mapy ukazujące indywidualność Łodzi i regionu oraz liczne zadania ułatwiające uczniom prowadzenie obserwacji. Natomiast podręcznik do szkoły podstawowej, przygotowany przez zespół: B. Dzieciół-Kurczoba, J. Kop, S. Liszewski, A. Plucińska, E. Szkurłat, napisany był w konwencji podróży w czasie – tak uczniowie poznają historię i dawne życie mieszkańców. Odbywają również podróże po regionie mające na celu poznanie bogactwa kultury ludowej, zwiedzenie zabytków i parków krajobrazowych.

Łódzkie autorki uczestniczyły też w opracowaniu podręczników do zintegrowanego przedmiotu przyroda. Doradca metodyczny nauczycielka geografii B. Zajdler jest współautorką cyklu podręczników dla szkoły podstawowej *Przyroda*. Seria ta charakteryzuje się dużą dbałością o dobór treści, merytoryczną korelacją strony graficznej z tekstem i zrozumiałym dla ucznia prostym językiem. Natomiast M. Kucharska jest współautorką e-podręcznika *Świat przyrody. Geografia* przeznaczonego do nauczania w szkołach ponadgimnazjalnych. Problemowe ujęcie tematów oraz bogatą szatę graficzną tego podręcznika autorki wykorzystwały do kształtowania różnych typów umiejętności sprawdzanych po każdym rozdziale zestawem odpowiednich pytań i zadań testowych zatytułowanym *Sprawdź, czy potrafisz*.

ZAKOŃCZENIE

Ewolucja szkolnych podręczników geografii wydanych w latach 1922–2022 była podyktowana wieloma czynnikami, m.in. transformacją hierarchii celów kształcenia ogólnego, rozwojem nauki i wynikającą stąd koniecznością aktualizacji

wiedzy merytorycznej czy też zmieniającą się sytuacją gospodarczą i społeczną. W dużym stopniu do modyfikacji przyczynił się również postęp technologiczny, w tym szczególnie rewolucja informatyczna. W konsekwencji zmieniła się rola podręczników w systemie edukacji. W związku z powyższym ich ewolucję należy rozpatrywać z kilku punktów widzenia. W ciągu 100 lat zmieniły się bowiem:

- pełnione przez podręczniki funkcje,
- zasady doboru treści merytorycznych i sposoby ich prezentacji w podręcznikach,
- proporcje między tekstem i stroną graficzną podręczników,
- wygląd podręczników.

Zmieniające się warunki życia ludności na skutek gwałtownego rozwoju nauki i techniki (szczególnie w II poł. XX oraz na przełomie XX i XXI w.) stawiały przed podręcznikami szkolnymi nowe wyzwania. Podręcznik jako główne (często jedyne) źródło wiedzy ucznia w miarę upowszechniania się innych źródeł informacji tracił na znaczeniu, stąd dominująca początkowo w podręcznikach funkcja informacyjna była modyfikowana i uzupełniana. Najwcześniej dołączyły do niej funkcje badawcza, samokształceniowa i kształcąca. Po wprowadzeniu do systemu kształcenia zasad personalizmu większego znaczenia nabrała funkcja motywacyjna. W ostatnich 30 latach uczeń, który z łatwością zdobywał rozległą wiedzę z pozapodręcznikowych źródeł informacji, stanął przed problemem jej oceny z punktu widzenia poprawności merytorycznej, stąd podręczniki zaczęły pełnić funkcję transformacyjną widoczną, przede wszystkim, w konstrukcji ćwiczeń i poleceń doskonalących umiejętność wartościowania. W efekcie wszystkie publikowane obecnie podręczniki są wielofunkcyjne. Dydaktyczne funkcje podręczników decydują o pozostałych aspektach zaobserwowanej ewolucji.

Podręczniki geografii wydane w początkowych latach analizowanego stulecia charakteryzowały się zdecydowaną dominacją treści z geografii regionalnej i geografii fizycznej ogólnej. Wraz z upływem czasu następowało stopniowe ograniczanie treści regionalnych na rzecz informacji ludnościowych i gospodarczych. Modyfikacjom uległy zasady doboru wiadomości. W najstarszych podręcznikach zamieszczano bardzo dużo szczegółowych informacji, które z czasem zaczęto systematycznie eliminować. W ich miejsce pojawiało się coraz więcej treści niezbędnych do wyjaśniania zjawisk i procesów geograficznych.

W II poł. XX w. w systemie edukacji ważniejsze od kształcenia pamięci stało się zrozumienie wiedzy, co było równoznaczne ze zmianami zasad prezentacji treści zamieszczanych w podręcznikach. Przede wszystkim daje się w nich zauważyć odchodzenie od przedstawiania wiedzy w toku podającym na rzecz toku poszukującego oraz stopniowe przechodzenie od ujęć regionalnych do globalnych. W efekcie transformację przeszedł tekst podręczników, w których uporządkowane, encyklopedyczne opisy coraz częściej zastępowano opisami wyjaśniającymi. Pojawiły się również problemowe ujmowanie treści i studia przykładowe.

W podręcznikach zmieniła się nie tylko rola tekstu i formy opisu, lecz systematycznie zaczęto ograniczać jego ilość. Z zasadniczego tekstu podręcznika eliminowano szczegółowe informacje, inne zaś przenoszono do tabel, na marginesy stron, do podpisów pod ilustracjami i mapami oraz na rysunki i schematy. W konsekwencji zmieniły się proporcje między tekstem i stroną graficzną

– w najstarszych podręcznikach dominował tekst, w wydanych najpóźniej – wszelkiego typu ilustracje zajmujące niekiedy ok. 80% całej objętości podręcznika.

Rozbudowanie strony graficznej niemal całkowicie zmieniło funkcje ilustracji. Z materiałów ozdabiających tekst stały się zbiorem treści ułatwiających zrozumienie wiedzy oraz kształcących różnorodne umiejętności i przyczynowo-skutkowe myślenie uczniów. Wynika stąd kolejna ewolucyjna zmiana, a mianowicie zwiększenie liczby poleceń i ćwiczeń dla ucznia. W podręcznikach wydanych w I poł. XX w. zadań dla ucznia było niewiele. Poza kilkoma nowatorskimi podręcznikami z reguły były to polecenia utrwalające wiedzę. Z czasem zwiększała się liczba zadań sprawdzających zrozumienie treści i kształcących umiejętności ucznia, np.: analizowania, porównywania, wnioskowania, oceniania. Na przełomie XX i XXI w. pojawiły się ćwiczenia uwzględniające standardy egzaminów zewnętrznych (gimnazjalnego i maturalnego) oraz polecenia odsyłające ucznia do poszukiwań aktualnych wiadomości w innych źródłach wiedzy, np. do prasy czy internetu.

Wszystkie opisane wyżej zmiany wpłynęły na wygląd podręczników zauważany nie tylko przez uczniów i nauczycieli – ze smutnych czarno-białych przekształcono je w kolorowe książki drukowane na dobrym papierze z pięknymi, czytelnymi ilustracjami. Zróznicowano też tekst podręczników, dzieląc go na krótkie podrozdziały oraz wprowadzając kilka kolorów i rodzajów czcionek, oznaczając w ten sposób mniej istotne informacje. Ten zabieg edytorski miał w założeniach ułatwić przyswajalność prezentowanych treści, podobnie jak rozbudowanie marginesów stron, na które przeniesiono część wiadomości.

W każdym z okresów wydzielonych na potrzeby wystawy napisano podręczniki cechujące się nowatorstwem dydaktycznym, co może świadczyć o próbach poszukiwania przez ich autorów optymalnego modelu podręcznika geografii. Opracowania te miały wiele cech wspólnych, dlatego w opisach poszczególnych okresów wielokrotnie powtarzają się te same określenia, m.in.: wyjaśnianie faktów i zjawisk, prezentacja związków przyczynowo-skutkowych, kształtowanie umiejętności. W ciągu 100 lat autorzy zadawali sobie również pytanie: ile wiadomości i które z nich są w danym podręczniku niezbędne. Wydaje się, że problem ten nadal pozostaje otwarty. Mogą o tym świadczyć dość często wygłaszane następujące opinie: *W podręczniku jest stanowczo za dużo informacji, głównie szczegółowych* lub *W podręczniku brak wielu wiadomości niezbędnych do kształcenia geograficznego myślenia*.

Na koniec należy zadać pytanie, czy wszystkie ewolucyjne zmiany dostosowały podręczniki do potrzeb aktualnych w każdym z wydzielonych okresów. Wydaje się, że na to pytanie najlepiej znają odpowiedź bezpośredni użytkownicy podręczników, czyli uczniowie i nauczyciele geografii.

LITERATURA

- Adamczewska M., 2009, Podręcznik geograficzny w opinii uczniów szkół ponadgimnazjalnych (region łódzki), [w:] J. Rodzoś, P. Wojtanowicz (red.), *W poszukiwaniu nowoczesnej koncepcji podręcznika szkolnego*, Lubelski Oddział Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Lublin, s. 249–261.
- Batorowicz Z., 1974, Podręcznik w nauczaniu geografii, [w:] J. Barbag (red.), *Metodyka nauczania geografii*, PZWS, Warszawa.
- Batorowicz Z., 1981, *Nowe założenia nauczania geografii społeczno-ekonomicznej Polski*, materiały na II Konferencję Dydaktyczną.
- Czekańska M., 1973, *Metodyka geografii a praktyka szkolna*, PZWS, Warszawa.
- Dylikowa A. (red.), 1990, *Dydaktyka geografii w szkole podstawowej*, WSiP, Warszawa.
- Kop J., 2009, Funkcja transformacyjna podręcznika geograficznego w świetle założeń reformy systemu edukacji, [w:] J. Rodzoś, P. Wojtanowicz (red.), *W poszukiwaniu nowoczesnej koncepcji podręcznika szkolnego*, Lubelski Oddział Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Lublin, s. 147–152.
- Kucharska M., 2009, Funkcje szkolnych podręczników geografii, [w:] J. Rodzoś, P. Wojtanowicz (red.), *W poszukiwaniu nowoczesnej koncepcji podręcznika szkolnego*, Lubelski Oddział Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Lublin, s. 127–132.
- Nałkowski W., 1887, *Zarys geografii powszechnej (rozumowej)*, Warszawa.
- Nowak M., 2009, Doskonalenie modelu podręcznika z zakresu geografii regionalnej (refleksje autorskie), [w:] J. Rodzoś, P. Wojtanowicz (red.), *W poszukiwaniu nowoczesnej koncepcji podręcznika szkolnego*, Lubelski Oddział Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Lublin, s. 95–103.
- Piskorz S., 1979, *Dobór i układ treści w szkolnym podręczniku geografii*, Wydawnictwo Naukowe WSP, Kraków.
- Piskorz S., Tracz M., 2015, *Nowy słownik biograficzny polskich dydaktyków geografii*, Kraków.
- Rodzoś J., 2009, Słowo w podręczniku szkolnym, [w:] J. Rodzoś, P. Wojtanowicz (red.), *W poszukiwaniu nowoczesnej koncepcji podręcznika szkolnego*, Lubelski Oddział Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Lublin, s. 27–37.
- Rodzoś J., Pytka P., 2009, Ocena podręcznika szkolnego w teorii i praktyce, [w:] J. Rodzoś, P. Wojtanowicz (red.), *W poszukiwaniu nowoczesnej koncepcji podręcznika szkolnego*, Lubelski Oddział Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Lublin, s. 213–226.
- Sadoń-Osowiecka T., 2009, Podręcznik geografii według wydawców, nauczycieli i uczniów a teoria dydaktyki, [w:] J. Rodzoś, P. Wojtanowicz (red.), *W poszukiwaniu nowoczesnej koncepcji podręcznika szkolnego*, Lubelski Oddział Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Lublin, s. 205–211.
- Winklewski J., 1977, *Metodyka geografii*, WSiP, Warszawa.
- Zajac S., 1980, *Materializm funkcjonalny w nauczaniu geografii*, Wydawnictwo Naukowe WSP, Kraków.
- Zajac S., 1991, *Cele nauczania geografii*, Wydawnictwo Naukowe WSP, Kraków.

Joanna Affek

METODY AKTYWIZUJĄCE W KSZTAŁCENIU GEOGRAFICZNYM W SZKOLE PODSTAWOWEJ – DOŚWIADCZENIA I REFLEKSJE

WPROWADZENIE

Kształcenie geograficzne powinno umożliwiać zdobywanie wiedzy i umiejętności o otaczającym nas świecie i zrozumienie procesów, jakie zachodzą między środowiskiem przyrodniczym, społeczeństwem i gospodarką. Kształcenie to można prowadzić przy zastosowaniu różnych metod i technik. Coraz częściej odchodzi się od metod tradycyjnych nauczania (podających), gdzie to nauczyciel odgrywa główną rolę, a uczniowie zazwyczaj w bierny sposób biorą udział w lekcji. W ostatnich latach zwraca się szczególną uwagę na zastosowanie metod aktywizujących na zajęciach z uczniami i ich znaczenie w kształtowaniu umiejętności uczniów. Należy zaznaczyć, że dużym wyzwaniem dla nauczyciela jest obecnie zaciekawienie uczniów lekcją, nowym tematem, zagadnieniami. Dzięki zastosowaniu metod aktywizujących zdobywają oni wiedzę w interesujący sposób, uczą się rozwiązywać problemy, przewidywać skutki działań, zdobywają także doświadczenie i nabywają nowych umiejętności. Nie bez powodu Konfucjusz stwierdził: *Powiedz mi, a zapomnę, pokaż mi, a zapamiętam, pozwól mi zrobić, a zrozumiem*. Najszybciej i najlepiej uczymy się właśnie poprzez udział w działaniu, szczególnie wtedy, gdy nauce towarzyszą emocje.

W. Okoń (1998) wyróżnił cztery grupy metod kształcenia:

- metody asymilacji wiedzy (inaczej metody podające) – nauczyciel dobiera treści i sposób ich przekazania; od ich doboru zależy stopień zapamiętania i zrozumienia nowych zagadnień przez ucznia;
- metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy – metody oparte na dużej aktywności uczniów w trakcie rozwiązywania problemów; pozwalają na zastosowanie zdobytej wiedzy w praktyce;
- metody waloryzacyjne (inaczej metody eksponujące) – poprzez odczuwane przez uczniów emocje wpływają na rozwój strefy emocjonalno-społecznej, a także na kształtowanie światopoglądu;

- metody praktyczne – metody oparte na wykorzystaniu wiedzy w praktyce i doskonaleniu umiejętności przez uczniów (Okoń 1998, Piskorz 1995).

Należy zaznaczyć, że w ramach ostatnich trzech grup metod można zastosować techniki aktywizujące uczniów. B. Kubiczek (2009) określa je jako *całokształt działań grupy i prowadzącego, służących uczeniu się przez doświadczenie*.

Celem pracy jest zaprezentowanie przykładowych lekcji, w trakcie których autorka zastosowała metody aktywizujące, a także przedstawienie pozytywnych i negatywnych skutków stosowania tej grupy metod. W rozdziale zamieszczono przykładowe fragmenty scenariuszy lekcji, które autorka zrealizowała na zajęciach geografii w ciągu ostatnich sześciu lat pracy w szkole podstawowej. Są to zajęcia, które poprowadzono przy użyciu metod aktywizujących. Autorka dzieli się swoimi spostrzeżeniami wynikającymi z zastosowania wspomnianych metod oraz technik. Zwraca szczególną uwagę na to, że geografia jest nauką i przedmiotem szkolnym, którego wartość wynika z *integrowania wiedzy ucznia o środowisku przyrodniczym z wiedzą społeczno-ekonomiczną i humanistyczną. Takie holistyczne i relacyjne ujęcie sprzyja wszechstronnemu rozwojowi ucznia* (Rozporządzenie MEN... 2017). Swoje rozważania kieruje do nauczycieli geografii oraz przyszłych nauczycieli.

WYKORZYSTANIE METOD AKTYWIZUJĄCYCH NA LEKCJACH GEOGRAFII

Wśród metod aktywizujących można wyróżnić także metody waloryzacyjne przy zastosowaniu niektórych technik. Są to metody, w których dominuje aktywność emocjonalna uczniów. Ich realizacja wiąże się z wywołaniem u nich autentycznych emocji. Dzielą się na impresyjne oraz ekspresyjne. Emocje są związane z systemem wartości, postawami, stosunkiem osobistym ucznia do sprawy, postaci oraz dzieła. Można do nich zaliczyć dramę. Polega ona na wcieleniu się uczniów w role. Poprzez zabawę nabywają oni nowych umiejętności, często nie zdając sobie z tego sprawy. Są bardzo zaangażowani emocjonalnie i dzięki temu szybciej przyswajają wiedzę. Jedną z lekcji, w trakcie której autorka zastosowała technikę dramy, była lekcja o zmianach klimatycznych. Uczniowie po zajęciach potrafili:

- wymienić czynniki klimatotwórcze oraz wyjaśnić ich wpływ na klimat,
- wyjaśnić, w jaki sposób sami mogą chronić klimat,
- opisać zmiany klimatu w różnych strefach klimatycznych,
- wymienić skutki zmian klimatu,
- ocenić wpływ człowieka na klimat.

W trakcie zajęć pracowali w grupach. Ważną częścią lekcji było wprowadzenie ich w tematykę zajęć. Autorka zadbała o to, aby uczniowie byli przygotowani do zajęć o klimacie. Przed lekcją mieli za zadanie przygotować materiały o zmianach klimatu z uwzględnieniem wpływu czynników naturalnych oraz człowieka. Na początku lekcji zadała im kilka pytań powtórzeniowych:

- Co to jest klimat?
- Jakie strefy klimatyczne poznaliście na ostatniej lekcji?

Następnie przy użyciu aplikacji Learning Apps wyświetliła na tablicy kilka klimatogramów. Uczniowie mieli za zadanie przyporządkować je do odpowiedniej strefy klimatycznej i wskazać zasięg strefy klimatycznej na mapie ściennej (mapa klimatyczna świata). Następnie zostali podzieleni na pięć grup:

- grupa 1 – planeta Ziemia,
- grupa 2 – obrońcy planety (z prokuratorem),
- grupa 3 – oskarżeni mieszkańcy Ziemi (z obrońcą),
- grupa 4 – świadkowie (pozytywny wpływ ludzi na klimat, świadkowie wpływu innych naturalnych czynników na klimat),
- grupa 5 – świadkowie (negatywny wpływ ludzi na klimat).

Każda z grup otrzymała kartkę z zadaniami do wykonania:

- grupa 1 – planeta Ziemia: przy użyciu materiałów przygotowanych przed lekcją odegracie rolę planety Ziemi, na której zmienił się klimat; możecie uwzględnić wpływ zmian klimatu na zasoby wody słodkiej, zjawiska atmosferyczne, rośliny, zwierzęta itp.;
- grupa 2 – obrońcy planety (z prokuratorem): reprezentujecie w sądzie obrońców planety; szukacie przykładów negatywnego wpływu człowieka na klimat Ziemi; możecie je opisać; w trakcie „rozprawy” przygotowujecie mowę końcową wraz z prokuratorem; prokurator wygłasza przemówienie, w którym oskarża mieszkańców planety;
- grupa 3 – oskarżeni mieszkańcy Ziemi (z obrońcą): reprezentujecie w sądzie oskarżonych mieszkańców Ziemi; waszym zadaniem jest przygotowanie argumentów, dzięki którym zostanie obalony akt oskarżenia; w trakcie „rozprawy” przygotowujecie mowę końcową z obrońcą; obrońca wygłasza przemówienie; jego zadaniem jest przekonać sędziego (nauczyciela) do swojej niewinności;
- grupa 4 – świadkowie (pozytywny wpływ ludzi na klimat): jesteście świadkami na rozprawie sądowej; zbieracie informacje o pozytywnym wpływie działalności człowieka na klimat oraz czynnikach naturalnych, które doprowadziły do zmian klimatu;
- grupa 5 – świadkowie (negatywny wpływ ludzi na klimat): jesteście świadkami na rozprawie sądowej; szukacie informacji o negatywnym wpływie działalności człowieka na klimat.

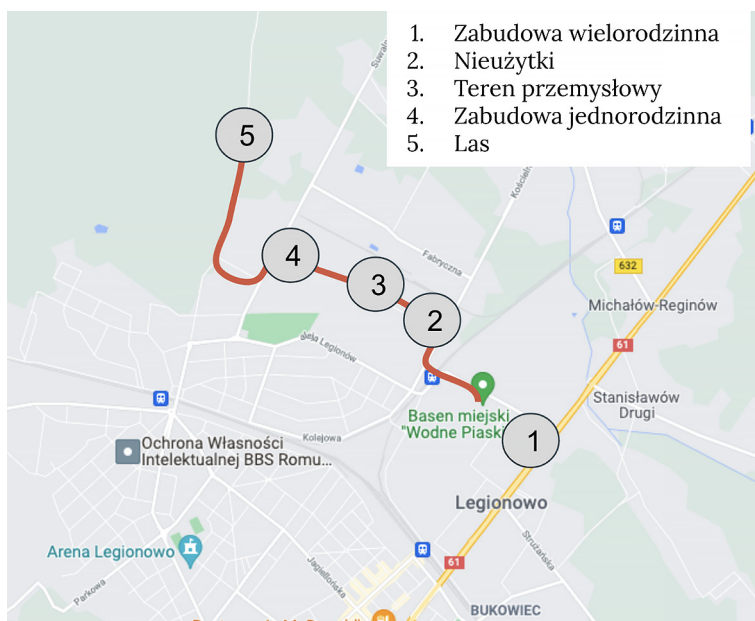
Na podstawie zebranych wcześniej materiałów uczniowie wykonali polecenia. Następnie odegrali scenkę. Miejscem wydarzeń była sala sądowa. Nauczyciel jako sędzia otworzył rozprawę i poprosił prokuratora o zabranie głosu. Prokurator odczytał treść oskarżenia, w którym zaznaczył, że oskarża mieszkańców planety o doprowadzenie do niekorzystnych zmian klimatycznych. Jako druga w kolejności wypowiedziała się pokrzywdzona planeta Ziemia, wyrażając swój żal do ludzi o doprowadzenie do zmian klimatu.

Przesłuchani zostali świadkowie, którzy opisali zarówno negatywny, jak i pozytywny wpływ działalności człowieka na klimat. Jedna z grup świadków zwróciła szczególną uwagę na negatywny wpływ człowieka na warunki klimatyczne (wycinka drzew, emisja CO₂, miejska wyspa ciepła, intensywna gospodarka rolno). Druga z grup świadków zaznaczyła, że do zmian klimatycznych dochodziło, zanim pojawił się człowiek. Wskazali także naturalne czynniki, które prowadzą

do zmian klimatycznych (aktywność wulkaniczna, aktywność słoneczna, rozmieszczenie kontynentów). Dodali, że człowiek potrafi wpływać pozytywnie na klimat (zalesianie terenów, dbanie o naturalny obieg wody, tworzenie korytarzy napowietrzających i terenów zieleni w miastach). Na sam koniec mowy po uwzględnieniu zeznań świadków i pokrzywdzonej Ziemi wygłosili prokurator i obrońca. Nauczyciel jako sędzia ogłosił werdykt i niewinności mieszkańców planety. Zaznaczył, że do zmian klimatu dochodziło już od początku istnienia Ziemi. Dodał jednak, że zmiany te znacznie przyspieszyły na skutek działalności człowieka (rewolucja przemysłowa) i że nadal powinniśmy zwracać uwagę na to, aby nasze działania nie doprowadzały do degradacji planety.

Dzięki zajęciom poprowadzonym przy użyciu dramy uczniowie lepiej zapamiętali czynniki wpływające na klimat. Po dwóch latach od przeprowadzenia opisanej lekcji byli w stanie podać przykłady zmian klimatycznych. Pamiętali też o tym, że to nie tylko człowiek może do nich doprowadzić. Należy zaznaczyć, że taka forma lekcji wymaga odpowiedniego przygotowania przez uczniów – dużo pracy w domu i duża aktywność w trakcie zajęć. Nauczyciel powinien także zwracać uwagę na przebieg lekcji i nadzorować pracę uczniów.

Kolejnym przykładem zajęć z wykorzystaniem metod aktywizujących była lekcja przeprowadzona w terenie. Celem była ocena estetyki krajobrazu Legionowa oraz określenie zmian krajobrazu, jakie zaszły na badanym przez uczniów terenie. Uczniowie wytyczyli trasę wycieczki tak, aby przebiegała przez tereny o różnym sposobie zagospodarowania: zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna, tereny przemysłowe, nieużytki, las (ryc. 1).



Ryc. 1. Trasa wycieczki wyznaczona przez uczniów jednej z klas 7 SP 8 w Legionowie
 Źródło: opracowanie własne.

Przed lekcją uczniowie mieli za zadanie zebrać materiały dotyczące zmian krajobrazu wzdłuż wytyczonej trasy. Udało im się zdobyć mapy archiwalne (dostępne w muzeum, znajdujące się przy szkole), zdjęcia z zasobów rodzinnych. Niektórzy z uczniów przeprowadzili także rozmowy na temat zmian ze swoimi rodzicami, dziadkami lub sąsiadami.

Na początku zajęć nauczyciel poprosił uczniów o opisanie zmian, jakie zaszły w krajobrazie miejsc, które będą odwiedzać. Okazało się, że na początku XX w. obszar wzdłuż trasy wycieczki był zalesiony. Znajdowały się tu również tereny bagienne nazwane później przez mieszkańców „parówkami”. W latach 20. XX w. doszło do parcelacji tych terenów i wydzielono kilkadziesiąt działek, które wkrótce sprzedano. W ich pobliżu powstały pierwsze domy jednorodzinne (głównie wzdłuż torów kolejowych) oraz pola uprawne. Do kolejnych większych zmian doszło w latach 80. XX w., kiedy utworzono teren przemysłowy (ciepłownia i Stara Fabryka Domów) i osiedle wielorodzinne w jego pobliżu. W tym czasie osuszono tereny bagienne poprzez zamontowanie pomp odwadniających. Od tamtej pory dochodzi do zagęszczania zabudowy na tym obszarze.

Następnie uczniowie wraz z nauczycielem wyruszyli w drogę wzdłuż wyznaczonej trasy. Mieli za zadanie ocenić estetykę krajobrazu. W swojej ocenie uwzględnili:

- estetykę,
- ład/porządek,
- zapach,
- dźwięki,
- własne odczucia.

Najciekawszym elementem zajęć były analiza oraz wyniki przeprowadzonej oceny. Oczywiście najniżej ocenionym miejscem był teren przemysłowy, choć jedna z uczennic oceniła ten teren bardzo dobrze. Okazało się, że mieszka blisko tego miejsca i razem z dziadkiem chodzą tam na spacer z psem. Dziadek opowiada jej wtedy wiele ciekawych historii. Niezależnie od wyglądu terenu przemysłowego i dużego hałasu wartość tego miejsca była dla dziewczynki bardzo duża, ponieważ jest ona emocjonalnie związana z tym terenem. Najlepiej uczniowie ocenili tereny leśne, które określili jako tajemnicze i niezwykle, ponieważ mogli posłuchać odgłosów lasu.

Nauczyciel w trakcie wycieczki zwracał uwagę uczniów na zmiany funkcji odwiedzanych miejsc. Zaznaczył, że na ich ocenę miały wpływ własne odczucia. Nawet jeżeli dane miejsce może wydawać się nieatrakcyjne wizualnie, to może pełnić bardzo ważną funkcję dla mieszkańców miasta.

W trakcie zajęć uczniowie mieli możliwość zastosować metodę waloryzacyjną, a także poznać historię swojego miasta. Taka forma zajęć wymaga od nich odpowiedniego przygotowania (zebranie materiałów, opracowanie trasy wycieczki), a od nauczyciela – zwracania uwagi na bezpieczeństwo uczniów w trakcie zajęć. Przy większych grupach powinien on zapewnić opiekę dodatkowego opiekuna.

Kolejnym przykładem aktywizacji uczniów jest zastosowanie drzewa decyzyjnego. W codziennym życiu bardzo ważne jest podejmowanie właściwych decyzji. Każde z rozwiązań niesie za sobą pozytywne i negatywne skutki. Ucząc geografii

i stosując odpowiednie metody, możemy kształtować u uczniów umiejętność krytycznego myślenia. Autorka w trakcie lekcji o gospodarce Afryki wykorzystała metody aktywizujące. Na początku zajęć wprowadziła uczniów w nowy temat. Korzystali oni z map: PKB na 1 mieszkańca w Afryce, surowce mineralne Afryki. Następnie zostali podzieleni na grupy czteroosobowe i otrzymali karty z drzewem decyzyjnym. Mieli za zadanie zaproponować sposoby rozwiązania problemu: *Co należy zrobić, aby poprawić poziom rozwoju gospodarczego najbiedniejszych państw w Afryce?* Musieli ocenić stan obecny i rozpoznać przyczyny problemu. Następnie zapisywali swoje pomysły – sposoby rozwiązania problemu – i poddawali je analizie. Wśród pomysłów uczniów znalazły się: szkolenie rolników, dofinansowanie na budowę kopalni, budowa szpitali, wysyłanie jedzenia. Prognozowali, jakie skutki mogłyby przynieść te działania – w wymiarze pozytywnym, ale także negatywnym. Na końcu musieli wybrać najlepsze ich zdaniem rozwiązanie problemu. Po zakończeniu pracy grupowej rozpoczynali debatę. Każda z grup zaprezentowała swój pomysł i odpowiadała na pytania pozostałych uczniów. Uczniowie doszli do wniosku, że podstawą rozwoju gospodarczego są wiedza oraz fundusze, dlatego najlepszym rozwiązaniem byłoby edukowanie mieszkańców Afryki na temat metod uprawy ziemi, radzenia sobie w przypadku suszy, powodzi, ataku szkodników, doboru upraw, co zapewniłoby odpowiednie wyżywienie ludności. Następnie powinno się wspomóc finansowo rozwój przemysłu poprzez budowę kopalni i przeznaczenie zysków ze sprzedaży surowców na rozwój transportu, opieki zdrowotnej itp. w Afryce.

Taki sposób pracy pozwolił uczniom lepiej poznać sytuację gospodarczą Afryki. Zaangażowali się oni emocjonalnie szczególnie w trakcie debaty. Odnosili się wobec siebie z kulturą. Potrafili spojrzeć krytycznie na nowe zagadnienia, starając się znaleźć jak najlepsze rozwiązanie.

Kolejną metodą zastosowaną przez autorkę jest metoda projektowa. Autorka stara się angażować uczniów w wiele projektów edukacyjnych – szkolnych, ale także tych o zasięgu ogólnopolskim. W związku z tym, że zauważyła trudności w zrozumieniu przez uczniów zagadnień dotyczących relacji między elementami środowiska przyrodniczego, rozpoczęła realizację projektu *Tworzymy kraje* w klasie z innowacją geograficzno-językową. W oddziale tym autorka poza dwiema godzinami geografii przewidzianymi dla klasy 7 miała do dyspozycji dodatkowe dwie godziny lekcyjne tygodniowo w ramach innowacji. Projekt składał się z czterech etapów:

- etap 1 – środowisko przyrodnicze,
- etap 2 – gospodarka,
- etap 3 – relacje człowiek–środowisko,
- etap 4 – stosunki międzynarodowe.

Uczniowie zostali podzieleni na grupy cztero- lub pięcioosobowe. Następnie wylosowali karteczki z cechami środowiska przyrodniczego, m.in.:

- strefa klimatyczna,
- dostęp lub brak dostępu do morza,
- rzeźba terenu,
- budowa geologiczna,

– prądy morskie.

Mieli za zadanie nazwać swój kraj, stworzyć jego flagę oraz hymn. W ten sposób bardziej zaangażowali się w realizację projektu. W kolejnej części cyklu zajęć przygotowali mapy: hipsometryczną, temperatur w styczniu oraz w lipcu, opadów, geologiczną, surowców mineralnych itp. Do każdej z lekcji nauczyciel przygotował wstęp teoretyczny opatrzone przykładem. Ponadto uczniowie tworzyli dziennik, w którym opisywali cechy środowiska przyrodniczego.

Drugi etap prac dotyczył gospodarki. Uczniowie mieli:

- wskazać regiony najlepsze i najgorsze dla rozwoju rolnictwa i uzasadnić swój wybór,
- dobrać uprawy do warunków środowiska przyrodniczego,
- wybrać regiony predysponowane do koncentracji przemysłu – wskazać sekcje/działy przemysłu,
- zaplanować lokalizację dużych miast i uzasadnić swój wybór.

W trakcie trzeciego etapu projektu oceniali wpływ człowieka na środowisko przyrodnicze kraju. Musieli uwzględnić wcześniejsze działania, np. utworzenie ośrodka high-tech. Starali się także uwzględnić ochronę środowiska. Niektórzy postanowili utworzyć parki narodowe w swoich państwach.

Ostatni etap projektu polegał na nawiązaniu relacji międzynarodowych między grupami. Utrudnieniem było to, że grupy nie graniczyły ze sobą bezpośrednio. Istotne było tu ustawienie ławek, przy których pracowali uczniowie poszczególnych grup. Jeżeli grupa, od której uczniowie chcieli kupić np. węgiel kamienny, znajdowała się za inną grupą, to najpierw kupujący musieli porozumieć się z grupą pośrednią i dogadać się w kwestii transportu surowca przez ich kraj. Oczywiście w trakcie realizacji tego projektu pojawiały się konflikty, zostały zawierane sojusze.

Równoległe do zajęć projektowych uczniowie realizowali zagadnienia przewidziane na klasę 7 (w ramach dwóch lekcji geografii) – Polska – środowisko przyrodnicze i gospodarka. Wprowadzenie teoretyczne na zajęciach innowacji oraz realizacja projektu pozwoliły na lepsze zrozumienie i utrwalenie wiadomości dotyczących relacji człowiek–środowisko. Uczniowie często już na podstawie map ukształtowania powierzchni, sieci rzecznej, utworów powierzchniowych, gleb potrafili prawidłowo określić wpływ warunków przyrodniczych na rozwój poszczególnych sektorów gospodarki. Ponadto zapamiętali treści z klasy 7 i wykorzystali je na zajęciach w klasie 8. W porównaniu z innymi klasami radzili sobie lepiej ze wspomnianymi zagadnieniami.

Należy zaznaczyć, że taka forma zajęć wymaga odpowiedniego przygotowania nauczyciela, który na bieżąco powinien sprawdzać efekty pracy projektowej uczniów i eliminować pojawiające się błędy, aby nie były one przez uczniów powielane. Wymaga też dużego nakładu czasowego do prowadzenia zajęć. Z tego względu autorka nie zdecydowała się na wprowadzenie tego projektu w klasach bez innowacji geograficznej.

ZAKOŃCZENIE

Metody aktywizujące pozwalają na lepsze zrozumienie i trwałe zapamiętanie nowych treści. Umożliwiają zaangażowanie się uczniów w działania oraz wpływają na kształtowanie umiejętności współpracy, planowania oraz podziału pracy, a także krytycznego myślenia. Pobudzają kreatywność i ciekawość świata u uczniów. Autorka podkreśla, że jeżeli nauczyciele stosują tę grupę metod na zajęciach, to uczniowie zaczynają je powielać w swoich działaniach. Przykładem mogą tu być warsztaty dla uczniów klas 0–3, które zostały w całości przygotowane i przeprowadzone przez uczniów klasy 7. W trakcie tych zajęć uczniowie wykorzystali metody aktywizujące.

Autorka zwraca także uwagę na negatywne skutki stosowania metod aktywizujących, których sama doświadczyła. Po kilkunastu zajęciach, w trakcie których zastosowała wiele metod aktywizujących, przyszli do niej uczniowie i poprosili o normalną, spokojniejszą lekcję, ponieważ wykonali tak wiele działań, że odczuwali już zmęczenie. Ta sytuacja pokazuje drugą stronę medalu przy stosowaniu metod aktywizujących. Oczywiście przynoszą one wiele korzyści, ale w nadmiarze mogą spowodować zmęczenie, a nawet zniechęcenie u uczniów. Należy zaznaczyć, że aktywizujące metody pracy są czasochłonne i wymagają odpowiedniego przygotowania zarówno nauczyciela, jak i uczniów.

LITERATURA

- Kubiczek B., 2009, *Metody aktywizujące. Jak nauczyć uczniów uczenia się? Poradnik nauczyciela*, Wydawnictwo NOWIK, Opole.
- Okoń W., 1998, *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Wydawnictwo Żak, Warszawa.
- Piskorz S. (red.), 1995, *Zarys dydaktyki geografii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym (...).

Kamil Sawicki, Alina Awramiuk-Godun, Wojciech Pokojski

WYKORZYSTANIE SYSTEMÓW INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ W EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ

WPROWADZENIE

Efektywne wykorzystanie systemów informacji geograficznej (GIS)¹ w edukacji geograficznej jest kluczowe dla kształtowania pożądanych we współczesnym świecie umiejętności i postaw wśród uczniów. Narzędzia GIS działające jako programy komputerowe, aplikacje internetowe zwane webGIS² czy też aplikacje mobilne są elementem geoinformacji, nowej dyscypliny naukowej zajmującej się analizą i przetwarzaniem danych przestrzennych. Mają one ogromne możliwości, ale tylko w momencie odpowiedniego ich zastosowania można osiągnąć satysfakcjonujące rezultaty. Wraz z rozwojem geoinformacji zaczęto dostrzegać korzyści płynące z zastosowań GIS w edukacji. Interdyscyplinarny i wielofunkcyjny charakter GIS stanowi jego największą zaletę, a także ogromny potencjał w obszarze edukacji geograficznej oraz rozwoju samej geografii, która jako nauka interdyscyplinarna bada złożone powiązania i oddziaływania między człowiekiem a środowiskiem przyrodniczym, analizując zjawiska społeczno-ekonomiczne, kulturowe oraz przyrodnicze w ujęciu przestrzennym.

Jedną z ważnych zmian, które zaszły w edukacji geograficznej wraz z reformą programową w 2018 r., było pojawienie się w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkół ponadpodstawowych, liceów i techników zagadnień związanych z wykorzystaniem technologii geoinformacyjnych (w tym GIS) (Rozporządzenie MEN... 2018). Na poziomie szkoły podstawowej GIS nie został wyeksponowany w podstawie programowej, jednak wykorzystanie technologii i narzędzi

¹ GIS – ang. *geographic information system*.

² Termin ten oznacza programy służące do wyświetlania danych, a także zawierające funkcje analizy i zapytań przez przeglądarki internetowe, np. Google Maps – funkcje wyświetlania i zapytań, również tworzenie i edycja danych (*budowa własnych map*) ([Gisplay.pl](https://gisplay.pl) 2023b).

geoinformacyjnych na lekcjach geografii wydaje się czymś nieodzownym we współczesnej, nowoczesnej edukacji geograficznej.

W niniejszej publikacji przedstawiono wyniki badań, których kluczowym celem było sprawdzenie i ocena możliwości wykorzystania narzędzi GIS w postaci aplikacji webGIS w edukacji geograficznej na poziomie szkoły podstawowej. Problem ten przeanalizowano za pomocą autorskiej oceny kryteriów funkcjonalności aplikacji oraz badania ankietowego przeprowadzonego wśród uczniów. Badania miały umożliwić identyfikację tych aplikacji, które mogą mieć szerokie zastosowanie w nauczaniu-uczeniu się geografii na poziomie szkoły podstawowej. Zwrócono uwagę zarówno na ich walory edukacyjne, możliwość ich zastosowania podczas omawiania różnych zagadnień ujętych w podstawie programowej, jak również na aspekty techniczne, takie jak np. łatwość obsługi aplikacji. Równie ważnym zagadnieniem było sprawdzenie, jak sami uczniowie oceniają wybrane aplikacje GIS oraz ich wykorzystanie w trakcie lekcji geografii, w tym ich atrakcyjność jako środka dydaktycznego.

ROZWÓJ GIS I JEGO ZNACZENIE W EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ

Systemy informacji geograficznej (GIS) służą przetwarzaniu, analizie oraz wizualizacji zgromadzonych danych przestrzennych oraz powiązanych z nimi metadanych. Składają się na nie także ludzie tworzący systemy oraz procedury technologiczne, organizacyjne i prawne (Gotlib, Olszewski 2006). Początki rozwoju systemów informacji geograficznej sięgają II poł. ubiegłego wieku. Pierwszym etapem rozwoju GIS było powstanie innowacyjnych rozwiązań, które pozwalały na wizualizację danych przestrzennych zapisanych komputerowo (Pokojski i in. 2021). Początkowo jednak narzędzia GIS były wykorzystywane wyłącznie w celach wojskowych. Było to związane z dużymi kosztami, a także dostępnością najnowszych rozwiązań technologicznych (Piszczek 2007). Drugi etap rozwoju GIS obejmował powstanie pierwszych programów komputerowych, w których były rozwijane narzędzia oraz metody przetwarzania pozyskanych informacji przestrzennych. *Do lat 90. jedną z barier rozwoju GIS oraz wprowadzenia elementów GIS w edukacji był brak dostępu do danych oraz ograniczone możliwości prezentowania wyników w postaci powstałych map i opracowań* (Pokojski, Pokojska 2018, s. 79). Dane oraz oprogramowanie najczęściej były płatne, a możliwości publikacji wyników w postaci map nie były tak dostępne, jak dzisiaj. Zdecydowanie łatwiej w tym okresie było uzyskać dane analogowe, jak chociażby mapy papierowe, atlasy, opracowania kartograficzne itp.

Obecnie ma miejsce trzeci etap rozwoju GIS, który jest ściśle powiązany z zaawansowanym postępowaniem internetu i technologii internetowych. Systemy informacji geograficznej stały się bardziej powszechne oraz dostępne dla zwykłych obywateli. Ważnym wydarzeniem było powstanie w 1994 r. Open GIS

Consortium (OGC)³, dzięki czemu pojawiły się nowe możliwości udostępniania map w formacie rastrowym⁴ oraz tworzenia trójwymiarowych wizualizacji danych przestrzennych (Scharl, Tochtermann 2007).

Zdalny dostęp do danych, serwery map, bezpłatne pliki szkoleniowe czy otwarte oprogramowanie otworzyły drogę do łatwiejszego pozyskiwania i udostępniania danych przestrzennych. Powstają liczne aplikacje internetowe (web-GIS), w tym geoportale, jak również rozwiązania hybrydowe. Te ostatnie łączą w sobie funkcjonalność desktopowych programów GIS z wykorzystaniem usług webowych, często w formie aplikacji dostępnych na urządzenia mobilne.

W ostatnich kilkunastu latach pojawiło się wiele nowych narzędzi GIS, a istniejące uległy znacznym modyfikacjom oraz usprawnieniom. Można zauważyć ogólną tendencję, która prowadzi do upraszczania interfejsu użytkownika, dodawania intuicyjnych poleceń, a także standaryzacji – zarówno formatów plików, algorytmów, jak i funkcji. Coraz częściej dąży się także do rozwiązań w chmurze oraz mobilności aplikacji. Współczesne smartfony są na tyle dobrze wyposażone w odpowiednie podzespoły oraz oprogramowanie, że doskonale sprawdzają się jako narzędzia do pozyskiwania danych oraz zasilania baz danych przestrzennych (Esri Polska 2018). Co prawda zebrane dane nie będą tak dokładne, jak np. z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu w postaci odbiorników satelitarnych GPS, ale do zastosowań amatorskich, dydaktycznych czy niskobudżetowych analiz będą w zupełności wystarczające. Dzięki powszechności telefonów komórkowych oraz stałej ekspansji technologii internetowych będzie pojawiało się coraz więcej aplikacji GIS na smartfony.

W edukacji geograficznej umiejętność łączenia faktów, danych z obserwacji, badań terenowych oraz informacji z różnych źródeł pozwala na lepsze zrozumienie zależności przestrzennych pomiędzy elementami środowiska geograficznego (Angiel i in. 2017). Nakładanie wielu warstw na mapie, łączenie danych z wielu źródeł informacji oraz analizy przestrzenne to główne możliwości narzędzi GIS, które pozwalają na lepsze zrozumienie złożonych zależności między elementami przyrody oraz środowiskiem przyrodniczym i działalnością człowieka.

W szkolnej edukacji geograficznej w Polsce odniesienia do technologii geoinformacyjnych i GIS w dokumentach oświatowych pojawiły się dopiero w 2018 r. wraz z ostatnią reformą edukacji i związanymi z tym zmianami w podstawach programowych geografii. Na poziomie szkoły podstawowej w zapisach podstawy programowej pojęcie GIS nie zostało wprost użyte, zagadnienia związane z systemami informacji geograficznej są nadal ukryte pod określeniami i pojęciami odnoszącymi się do TIK (technologii informacyjno-komunikacyjnych)

³ OGC – międzynarodowa organizacja zrzeszająca instytucje i uniwersytety, których działalność ma na celu rozwijanie i implementację otwartych standardów dla danych i usług przestrzennych.

⁴ Grafika rastrowa umożliwia prezentację obrazu na prostokątnej siatce pikseli o określonych wymiarach. Wykorzystywana jest do gromadzenia i przetwarzania danych pochodzących ze skanowania istniejących materiałów mapowych, zdjęć lotniczych i satelitarnych (pliki w formacie rastrowym to np.: JPG, PNG, GIF) (Gisplay.pl 2023a).

(Rozporządzenie MEN... 2017). Natomiast w przypadku szkół ponadpodstawowych idea GIS została wyraźnie podkreślona i wyeksponowana. Znalazły się tam m.in. terminy takie jak źródła informacji geograficznej, technologie geoinformacyjne oraz narzędzia GIS (Rozporządzenie MEN... 2018). W opinii autorów nie ma przeszkód, aby uczniowie szkół podstawowych mogli także zapoznać się z narzędziami GIS, np. w postaci aplikacji webGIS. Co więcej, pozytywne skutki tak wczesnego zdobycia umiejętności korzystania z GIS będzie można zaobserwować w szkole średniej.

MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA APLIKACJI GIS W EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ

Jedną z przeszkód wdrożenia edukacji cyfrowej w szkołach, w tym GIS, jest niewystarczający dostęp do komputerów czy internetu w szkolnych pracowniach geograficznych. W takich sytuacjach pomocne mogą okazać się hybrydowe rozwiązania, takie jak aplikacje webGIS dostępne na urządzenia mobilne – smartfony lub tablety.

Omówione w kolejnych częściach wyniki badań dotyczących zastosowania aplikacji webGIS w edukacji geograficznej składały się z trzech etapów. Najpierw dokonano oceny aspektów funkcjonalnych aplikacji na podstawie autorskiej metody wielokryterialnej. Następnie przeprowadzono badania ankietowe wśród uczniów, którzy w trakcie lekcji geografii korzystali z aplikacji webGIS. Ostatnim elementem analizy było porównanie wyników oceny wielokryterialnej z oceną i opinią uczniów.

Do analizy wybrano dziewięć aplikacji webGIS (tab. 1, ryc. 1). Każda ze wskazanych aplikacji jest bezpłatna oraz może zostać uruchomiona za pomocą komputera lub urządzeń mobilnych (smartfony i tablety). Większość z nich może zostać uruchomiona za pomocą przeglądarki internetowej, jedynie ArcGIS Earth wymaga instalacji specjalnej aplikacji mobilnej lub desktopowej. Tylko dwie aplikacje (Earth Wind Map oraz ArcGIS Living Atlas of the World) nie mają polskiej wersji językowej, jedynie wersję angielską.

Wśród wybranych aplikacji webGIS znalazły się te będące trójwymiarowymi globusami – modelami Ziemi 3D (Google Earth, ArcGIS Earth oraz Earth Wind Map); portale mapowe przeznaczone głównie do przeglądania oraz pobierania danych (Geoportal Krajowy oraz Geoserwis GDOŚ); aplikacje umożliwiające tworzenie własnych kompozycji, map i wizualizacji danych przestrzennych (ArcGIS Living Atlas of the World oraz ArcGIS StoryMaps) oraz edukacyjne gry geograficzne umożliwiające m.in. sprawdzenie wiedzy i umiejętności w formie interaktywnych quizów oraz gier (Seterra oraz Geoguessr). Na ryc. 1 przedstawiono wybrane zrzuty ekranów analizowanych aplikacji w celu przybliżenia czytelnikowi ich strony graficznej. Prezentowane zestawienie (tab. 1) ukazuje również duże zróżnicowanie wybranych aplikacji geoinformacyjnych zarówno pod względem możliwości ich wykorzystania edukacyjnego, jak również oferowanych funkcji

Tabela 1. Zestawienie wybranych aplikacji webGIS oraz możliwości ich zastosowania edukacyjnego

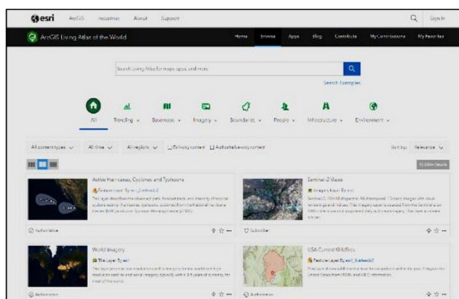
Lp.	Nazwa	Rodzaj aplikacji	Zakres i przydatność edukacyjna
1	Google Earth	trójwymiarowy model Ziemi, interaktywna aplikacja webGIS	przeglądanie, edytowanie oraz tworzenie danych przestrzennych i trójwymiarowych na modelu Ziemi
2	ArcGIS Earth	trójwymiarowy model Ziemi, interaktywna aplikacja webGIS	przeglądanie, edytowanie oraz tworzenie danych przestrzennych i trójwymiarowych na modelu Ziemi
3	Earth Wind Map	trójwymiarowy model pogody Ziemi, interaktywna aplikacja webGIS	analiza danych meteorologicznych, możliwość zmiany odwzorowania kartograficznego, praca z danymi pogodowymi
4	Geoportel Krajowy	statyczna aplikacja webGIS	praca z mapą, analizowanie danych przestrzennych w zakresie topografii oraz danych publicznych
5	Geoserwis GDOŚ	statyczna aplikacja webGIS	praca z mapą, analizowanie danych przestrzennych w zakresie biogeografii, zoologii, geologii itp.
6	ArcGIS Living Atlas of the World	interaktywna aplikacja webGIS, cyfrowy atlas zbiorów danych przestrzennych	cyfrowy zbiór danych przestrzennych w postaci map, serii map, warstw danych, interaktywnych aplikacji mapowych
7	ArcGIS StoryMaps	interaktywna aplikacja webGIS w formie przestrzennej narracji	cyfrowe opowiadanie narracji/ analiz przestrzennych na podstawie map, multimediów oraz tekstu
8	Seterra	statyczna aplikacja webGIS w formie quizów geograficznych	praca z mapą, quizy wiedzy w zakresie geografii regionalnej/ politycznej
9	Geoguessr	interaktywna aplikacja webGIS wykorzystująca dane Google Maps oraz Google Street View	rozpoznawanie miejsca wykonania zdjęć 360°, wskazanie lokalizacji na mapie, łączenie elementów przyrodniczych i antropogenicznych, dostrzeganie relacji człowiek–przyroda–gospodarka

Źródło: opracowanie własne na podstawie analizy wybranych aplikacji webGIS.

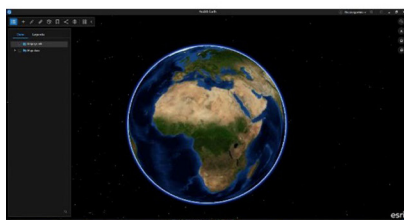
oraz narzędzi. Znaczna część z wybranych aplikacji oferuje szerokie możliwości, które pozwalają na wykorzystanie ich w wielu obszarach tematycznych z zakresu edukacji geograficznej. Jednak w zestawieniu są także aplikacje ograniczające się tylko do niektórych, wąskich zagadnień i tematów.



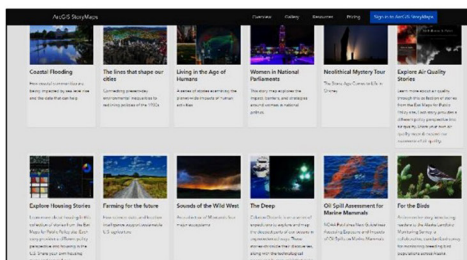
1. Google Earth



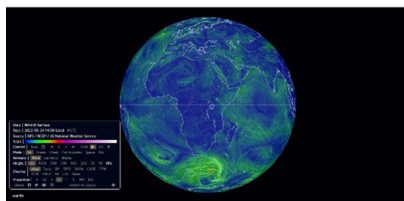
6. ArcGIS Living Atlas of the World



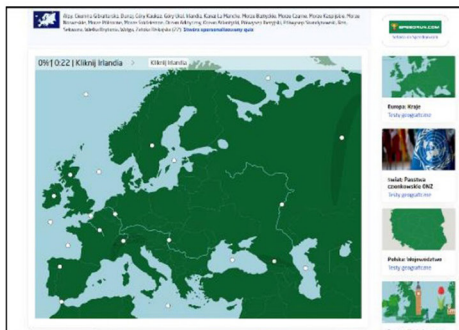
2. ArcGIS Earth



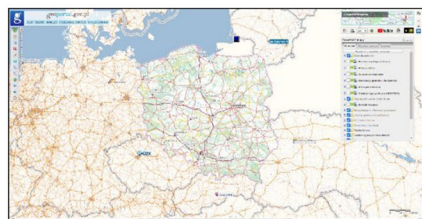
7. ArcGIS StoryMaps



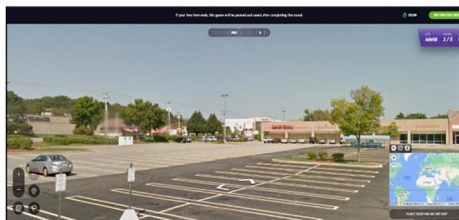
3. Earth Wind Map



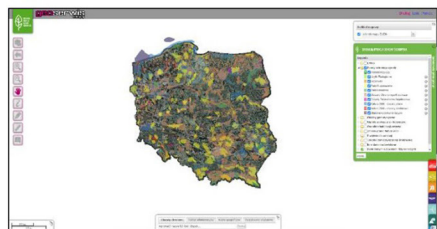
8. Seterra



4. Geoportal Krajowy



9. Geoguessr



5. Geoserwis GDOŚ

Ryc. 1. Zrzuty ekranów wybranych aplikacji webGIS

Źródło: opracowanie własne.

OCENA FUNKCJONALNOŚCI WYBRANYCH APLIKACJI GIS

W celu przeprowadzenia kompleksowej oceny aplikacji zostały opracowane szczegółowe kryteria oceny (tab. 2) dostosowane do rodzajów skal ocen⁵. Umożliwiło to ocenę wybranych aplikacji z uwzględnieniem aspektów edukacyjno-funkcjonalnych, takich jak: walory edukacyjne, interfejs graficzny, wersja mobilna/offline, łatwość obsługi oraz dostępność cyfrowa. Pozwoliło to na stworzenie rankingu aplikacji oraz umożliwiło porównanie wyników ich oceny (por. tab. 3) z oceną i opinią uczniów uzyskaną z badań ankietowych (por. tab. 4).

Szczegółowe wyniki autorskiej oceny wielokryterialnej analizowanych aplikacji GIS przedstawiono w poniższym zestawieniu (tab. 3).

Ocenę **walorów edukacyjnych** aplikacji poprzedziła analiza możliwości ich wykorzystania w realizacji kolejnych bloków/działów tematycznych ujętych w podstawie programowej. Do analizy wykorzystano rozkład materiału i plany dydaktyczne z cyklu *Planeta Nowa* wydawnictwa Nowej Ery, autorstwa B. Dziedzic, B. Korbel i E.M. Tuz (2019). Uzyskane wyniki pozwoliły oszacować średni udział procentowy tematów (zagadnień), w których możliwe jest zastosowanie aplikacji webGIS (Sawicki 2022). Przedstawiono je na ryc. 2.

Najbardziej uniwersalnymi aplikacjami mogącymi znaleźć zastosowanie w każdym z działów tematycznych ujętych w podstawie programowej geografii dla szkoły podstawowej są: Google Earth, ArcGIS Earth, ArcGIS Living Atlas of the World oraz ArcGIS StoryMaps (ryc. 2, tab. 3). Aplikacje te pozwalają na tworzenie własnych danych przestrzennych oraz importowanie tych, które można wykorzystać na wiele sposobów. Aplikacje te są także interaktywne, w związku z czym dają dużo więcej możliwości uczniom niż w przypadku statycznych lub semistatycznych aplikacji, takich jak Geoportal Krajowy czy Geoserwis GDOŚ. Najstąbiej ocenione pod względem walorów edukacyjnych zostały aplikacje tematyczne znajdujące zastosowanie w wąskich obszarach tematycznych. Na przykład Earth Wind Map może być wykorzystana głównie w realizacji tematów związanych z klimatem oraz pogodą (np. zjawiska ekstremalne charakterystyczne dla danych kontynentów). Podobnie jest z aplikacjami Seterra oraz Geoguessr – znajdują one zastosowanie w działach związanych z geografją regionalną, polityczną oraz geografją kultury.

Interfejs graficzny jest związany z warstwą wizualną aplikacji, czyli zewnętrzną „powłoką”, z którą styczność ma użytkownik w momencie korzystania z niej. Aplikacja webGIS przeznaczona dla uczniów do wykorzystania w trakcie lekcji powinna być jak najbardziej przyjazna oraz intuicyjna. Uczniowie bez

⁵ Skale oraz szczegółowe warunki ocen powstały na podstawie autorskich pomysłów, wytycznych i standardów europejskich oraz krajowych, niektórych ustaw (np. prawo geodezyjne i kartograficzne, Dz.U. 2020, poz. 782), a także na podstawie kryteriów oceny jakości mobilnych wersji serwisów internetowych według K. Zarańskiej (2014) oraz oceny wybranych aplikacji mobilnych w opinii użytkowników (Kubiak 2015).

Tabela 2. Kategorie, skale oraz kryteria oceny aplikacji webGIS

Kategoria oceny	Skala oceny	Kryteria oceny
walory edukacyjne	ocena w skali 1-5 na podstawie kryteriów	1 – średni udział procentowy zastosowań w działach tematycznych z geografii poniżej 40% 2 – średni udział procentowy zastosowań w działach tematycznych z geografii od 40,1 do 55% 3 – średni udział procentowy zastosowań w działach tematycznych z geografii od 55,1 do 70% 4 – średni udział procentowy zastosowań w działach tematycznych z geografii od 70,1 do 85% 5 – średni udział procentowy zastosowań w działach tematycznych z geografii powyżej 85,1%
interfejs graficzny	skala zbalansowana pięciostopniowa (1-5)	1 – interfejs bardzo nieintuicyjny oraz nieprzyjazny uczniom 2 – interfejs mało intuicyjny, sprawiający problemy uczniom 3 – interfejs przeciętny, może sporadycznie sprawiać trudności uczniom 4 – intuicyjny i dobry interfejs aplikacji 5 – interfejs aplikacji bardzo intuicyjny oraz przyjazny uczniom
wersja mobilna	skala dychotomiczna	TAK – aplikacja ma specjalną wersję aplikacji na urządzenia mobilne NIE – aplikacja nie ma specjalnej wersji aplikacji na urządzenia mobilne
wersja offline	skala dychotomiczna	TAK – aplikacja może zostać uruchomiona bez dostępu do internetu NIE – aplikacja nie może zostać uruchomiona bez dostępu do internetu
łatwość obsługi	skala zbalansowana pięciostopniowa (1-5)	1 – aplikacja może sprawiać bardzo duże trudności początkującemu użytkownikowi 2 – aplikacja sprawia trudności początkującemu użytkownikowi 3 – aplikacja może sprawiać sporadycznie lub sprawia trudności początkującemu użytkownikowi 4 – aplikacja jest intuicyjna i prosta w obsłudze dla początkującego użytkownika 5 – aplikacja jest bardzo intuicyjna i prosta w obsłudze, nawet bez wcześniejszego zapoznania się z jej obsługą
dostępność cyfrowa	ocena w skali 1-5 na podstawie kryteriów	1 – brak ułatwień/nie spełnia żadnej z zasad WCAG 2.1 2 – spełnia min. 1 zasadę WCAG 2.1 3 – spełnia min. 2 zasady WCAG 2.1 4 – spełnia min. 3 zasady WCAG 2.1 5 – spełnia wszystkie (4) zasady WCAG 2.1

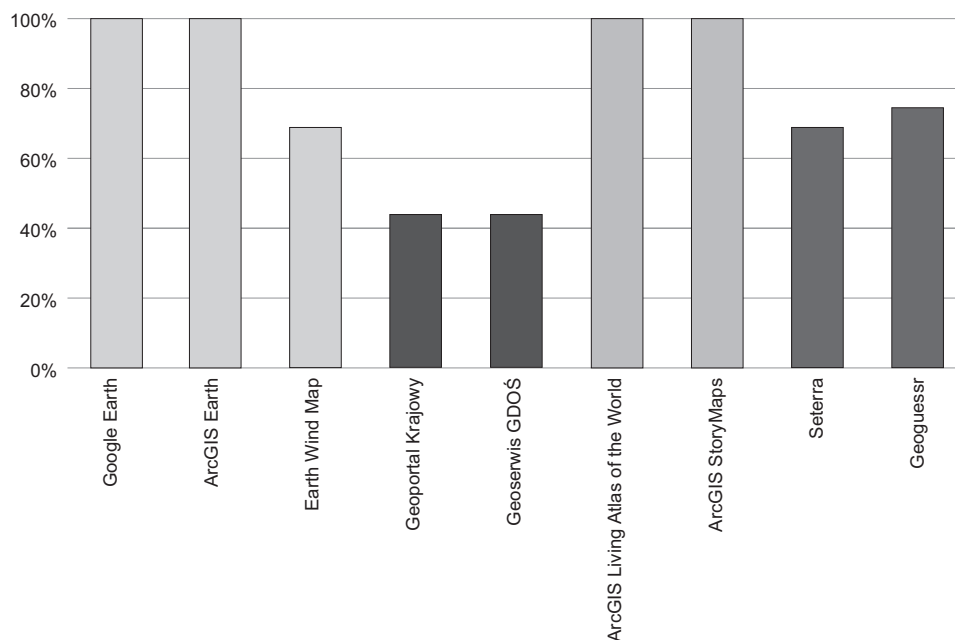
Źródło: opracowanie własne.

* WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines) – wytyczne dotyczące dostępności treści internetowych w aktualnie obowiązującej wersji 2.1.

Tabela 3. Podsumowanie oceny wybranych aplikacji webGIS

Aplikacja webGIS	Walory edukacyjne	Interfejs graficzny	Wersja mobilna	Wersja offline	Łatwość obsługi	Dostępność cyfrowa	Średnia ocena
Google Earth	5	5	TAK	TAK	4	5	4,75
ArcGIS Earth	5	5	TAK	TAK	4	5	4,75
Geoportal Krajowy	2	3	TAK	NIE	3	4	3
Geoserwis GDOŚ	2	4	NIE	NIE	3	5	3,5
ArcGIS StoryMaps	5	3	NIE	NIE	4	4	4
ArcGIS Living Atlas of the World	5	3	NIE	NIE	4	4	4
Geoguessr	3	4	TAK	NIE	4	4	3,75
Seterra	2	4	TAK	TAK	5	5	4
Earth Wind Map	2	5	NIE	NIE	5	5	4,25

Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 2. Możliwości zastosowania aplikacji webGIS w edukacji geograficznej w szkole podstawowej

Źródło: opracowanie własne.

większych problemów powinni móc swobodnie poruszać się po menu i korzystać z aplikacji w pełni możliwości.

Za aplikacje mające najbardziej intuicyjny interfejs graficzny uznano Seterę, Geoguessr oraz Earth Wind Map. W tych aplikacjach uczniowie bez problemu odnajdą pożądane funkcje w menu, ponieważ wizualnie są one uporządkowane, jak również poszczególne narzędzia są rozmieszczone w sposób intuicyjny. Najślabiej ocenionymi aplikacjami pod względem interfejsu zostały Geoportal Krajowy oraz Geoserwis GDOŚ. Obie te aplikacje są rozbudowanymi portalami, które zawierają znaczne ilości danych. Rozmieszczenie niektórych funkcji jest średnio intuicyjne, swobodne odnalezienie pożądanych treści czy narzędzi może sprawiać trudności uczniom.

Dostępnością cyfrową można określić poziom przyjazności i wygody korzystania z aplikacji przez osoby z niepełnosprawnościami. Dzięki dostępności cyfrowej z aplikacji webGIS, stron internetowych czy portali mogą korzystać np. osoby niedowidzące, niesłyszące oraz mające inne dysfunkcje. W przypadku podmiotów publicznych tworzących aplikacje i strony (np. Geoportal Krajowy) dostosowanie aplikacji do potrzeb osób z niepełnosprawnością jest ich obowiązkiem prawnym⁶. Natomiast w pozostałych aplikacjach, pochodzących od twórców prywatnych (osób fizycznych lub prawnych), jest to wyłącznie ich dobra wola, aby dostosować swoje produkty dla osób z niepełnosprawnościami.

Najbardziej popularne są obecnie standardy Web Content Accessibility Guidelines 2.1 (WCAG 2.1). Wyjaśniają one m.in., w jaki sposób strony lub aplikacje organizacji rządowych lub publicznych powinny być projektowane, tak aby uwzględniały potrzeby osób z niepełnosprawnościami. Struktura WCAG 2.1 jest oparta na czterech głównych zasadach: postrzegalności, funkcjonalności, zrozumiałości oraz kompatybilności. Zasady te są podzielone także na wytyczne oraz mają określone wymagania będące kryteriami sukcesu. W ocenie aplikacji webGIS zostały wykorzystane klasyczne główne zasady WCAG 2.1.

Aplikacjami, które spełniają założenie wszystkich czterech zasad WCAG 2.1, są Google Earth, ArcGIS Earth, Seterra oraz Earth Wind Map. Pozostałe aplikacje spełniają w większości wskazane kryteria ułatwień dostępności, w związku z czym mogą być wykorzystywane w edukacji geograficznej osób z potrzebami kształcenia specjalnego m.in. w szkołach z oddziałami integracyjnymi oraz w placówkach specjalistycznych.

Ocena łatwości obsługi aplikacji miała na celu wskazanie aplikacji, które są najbardziej intuicyjne, a także tych, które mogą sprawić uczniom najwięcej problemów. Aplikacjami najbardziej intuicyjnymi i prostymi w obsłudze w ocenie autorów badania są Geoguessr, Seterra oraz Earth Wind Map. Zawierają one uporządkowane funkcje oraz narzędzia i intuicyjne menu, w związku z czym nie powinny sprawiać problemów uczniom ze szkoły podstawowej, a nawet młodszymi. Natomiast aplikacjami najtrudniejszymi spośród analizowanych są Geoportal Krajowy oraz Geoserwis GDOŚ. Pozyskanie pożądanych informacji wymaga

⁶ Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. 2019, poz. 848).

znajomości funkcjonowania obu portali. Są one bardzo obszerne i rozbudowane pod względem ilości zawartych danych oraz liczby zakładki i rozmieszczenia funkcji, przez co mogą sprawiać problemy w ich użytkowaniu.

OCENA WYBRANYCH APLIKACJI WYKORZYSTANYCH PODCZAS LEKCJI – WYNIKI BADAŃ ANKIETOWYCH

Badania ankietowe dotyczące oceny aplikacji webGIS przez uczniów przeprowadzono w klasach VI i VIII szkoły podstawowej. Ocenie poddano cztery z opisanych wcześniej dziewięciu aplikacji. Ten etap badań wiązał się z opracowaniem scenariuszy lekcji oraz przeprowadzeniem lekcji, w trakcie których wykorzystywane były aplikacje mobilne. Istotną kwestią było to, aby każdy uczeń mógł używać w trakcie lekcji dostępne aplikacje webGIS. W związku z tym przed zajęciami uczniowie zostali podzieleni na grupy, tak aby przynajmniej jedna osoba w zespole miała urządzenie mobilne z dostępem do internetu oraz wskazanych aplikacji. Przed każdą lekcją zostało również przeprowadzone krótkie szkolenie związane z obsługą wybranych aplikacji. Po każdej lekcji uczniowie wypełniali ankietę oceniającą wykorzystywane w trakcie zajęć aplikacje oraz ogólny przebieg lekcji. Ich ocena dotyczyła tych samych aspektów, które były uwzględnione w analizie wielokryterialnej. W badaniu ankietowym udział wzięło łącznie 51 uczniów, w tym: 27 uczniów klasy VI (12 dziewcząt i 15 chłopców) oraz 24 uczniów klasy VIII (14 dziewcząt oraz 10 chłopców).

Temat zaplanowany w klasie VI dotyczył energetyki w Polsce. Głównym celem zajęć było zapoznanie uczniów ze strukturą energetyki w naszym kraju oraz znaczeniem odnawialnych źródeł energii we współczesnym świecie. Podczas lekcji wykorzystywane były dwie aplikacje: Geoserwis GDOŚ oraz Seterra. W fazie wstępnej uczniowie wykonali quizy geograficzne w aplikacji Seterra. Zadania dotyczyły podziału administracyjnego Polski oraz politycznego Europy i wyświetlane były na tablicy interaktywnej. W dalszej części zajęć pracowali z aplikacją Geoserwis GDOŚ. Mieli za zadanie m.in. wskazać obszary rozmieszczenia złóż węgla kamiennego i brunatnego w Polsce, obszary przemysłowo-energetyczne oraz tereny górnicze. Kolejna lekcja przeprowadzona w klasie VIII dotyczyła ekstremalnych zjawisk atmosferycznych – tornad i cyklonów tropikalnych. W tym przypadku zostały wykorzystane aplikacje Earth Wind Map oraz ArcGIS Living Atlas of the World. W pierwszej części zajęć uczniowie analizowali występowanie tornad w Ameryce Północnej (Aleja Tornad) z wykorzystaniem aplikacji ArcGIS Living Atlas of the World. Jako studium przypadku przedstawiony został huragan Harvey z 2017 r. Dzięki aplikacji Earth Wind Map uczniowie mogli sprawdzić parametry zarejestrowane w trakcie przejścia huraganu, tj. prędkość wiatru czy temperaturę powietrza.

W przypadku pierwszej lekcji zdecydowanie lepiej ocenili oni całościowo aplikację Seterra ($x = 4,48$) niż Geoserwis GDOŚ ($x = 2,78$). Aplikacja Geoserwis GDOŚ została oceniona jako zdecydowanie trudniejsza (różnica średniej oceny

o 1,70) oraz mająca gorszy interfejs graficzny. W przypadku użyteczności aplikacji zdecydowana większość uczniów uznała, że dzięki nim mogła lepiej zrozumieć nowe zagadnienia omawiane w trakcie lekcji. Dla dwóch trzecich osób (66,67%) prezentowane treści na lekcji były zrozumiałe. Większość uczniów oceniła lekcję jako bardzo dobrą, dobrą lub przeciętną. Średnia ocena lekcji przez uczniów wyniosła 4,26 (tab. 4). W pytaniu dotyczącym sugestii lub zmian często wskazywali na dodatkowy instruktaż z aplikacji Geoserwisu GDOŚ. Uznali tę aplikację za trudną lub bardzo trudną. W przypadku aplikacji Seterra pojawiały się komentarze dotyczące pozytywnego odbioru aplikacji, ciekawego zastosowania oraz możliwości organizacji, np. konkursów z wykorzystaniem quizów geograficznych.

W badaniu przeprowadzonym w klasie VIII uczniowie zdecydowanie lepiej ocenili aplikację Earth Wind Map, zarówno pod względem oceny całościowej ($x = 4,67$), jak i łatwości obsługi oraz interfejsu graficznego. Aplikacja ArcGIS Living Atlas of the World została oceniona jako nieco trudniejsza (średnia ocena łatwości obsługi niższa o 0,50), natomiast w ujęciu ogólnym uczniowie ocenili obie aplikacje względnie podobnie. W przypadku użyteczności aplikacji zdecydowana większość uznała, że dzięki ich wykorzystaniu mogli lepiej zrozumieć i przyswoić nowe zagadnienia. Dla ponad połowy uczniów (62,5%) prezentowane treści na lekcji były zrozumiałe. Większość oceniła lekcję jako bardzo dobrą lub dobrą. Średnia ocena lekcji przez uczniów klasy VIII wyniosła 4,38 (tab. 4). Uczniowie w polu sugestii wpisywali zazwyczaj propozycje związane ze zwiększeniem liczby zajęć z wykorzystaniem aplikacji webGIS oraz z dodatkowymi zajęciami pozalekcyjnymi.

Ostatnia część ankiety dotyczyła ogólnej oceny wykorzystania aplikacji webGIS w czasie lekcji geografii. Uczniowie poproszeni zostali również o ustosunkowanie się do dwóch stwierdzeń: 1. *Dzięki zastosowaniu aplikacji webGIS w trakcie lekcji geografii łatwiej niż zwykle mogłem(-am) nauczyć się nowych zagadnień* oraz 2. *Prezentowane treści na lekcji były dla mnie zrozumiałe*. W poniższym zestawieniu (tab. 4) zaprezentowano średnie oceny zgodności uczniów z powyższymi stwierdzeniami.

Tabela 4. Średnie oceny zgodności uczniów ze stwierdzeniami oraz oceny lekcji

	Średnia ocena lekcji przez uczniów	Średnia zgodność uczniów ze stwierdzeniem nr 1	Średnia zgodność uczniów ze stwierdzeniem nr 2
Kl. VI	4,26	4,22	3,89
Kl. VIII	4,38	4,25	3,88

Źródło: opracowanie własne.

Uczniowie nawet mimo gorszej oceny zrozumienia treści lekcji na ogół lepiej oceniali lekcję oraz zastosowanie aplikacji webGIS w poznawaniu nowych zagadnień na lekcji geografii. Widać także nieznaczną zależność między średnią oceną lekcji przez uczniów a zgodnością ze stwierdzeniem, że dzięki aplikacjom webGIS uczeń mógł lepiej zrozumieć nowe zagadnienia podczas lekcji.

W porównywalnym badaniu przeprowadzonym na potrzeby pracy licencjackiej (Sawicki 2022) uczniowie klasy II LO realizujący program geografii w zakresie

podstawowym ocenili lekcje prowadzone z wykorzystaniem narzędzi GIS na poziomie zbliżonym do uczniów VIII klasy szkoły podstawowej (4,37). Natomiast uczniowie klasy III LO realizujący program rozszerzony znacznie lepiej ocenili wykorzystanie narzędzi GIS na lekcji (4,64), również bardziej pozytywnie ustosunkowali się do stwierdzenia nr 1 (4,71). Uzyskane wyniki sugerują, że uczniowie liceów ogólnokształcących, którzy realizują rozszerzony zakres podstawy programowej, wykazują większą świadomość dotyczącą znaczenia narzędzi GIS w edukacji szkolnej. Wymaga to jednak przeprowadzenia szerszych badań.

Ostatnim elementem badań było porównanie wyników oceny aplikacji GIS wykonanej przez uczniów z wcześniej opisanym badaniem wielokryterialnym (por. tab. 5).

Tabela 5. Porównanie ocen aplikacji webGIS autorów z ocenami uczniów

Aplikacja webGIS	Interfejs graficzny (wg autorów)	Interfejs graficzny (średnia ocena uczniów)	Łatwość obsługi (wg autorów)	Łatwość obsługi (średnia ocena uczniów)	Ocena całościowa autorów (średnia)	Ocena całościowa (średnia ocena uczniów)
Geoserwis GDOŚ	4,00	2,74	3,00	2,81	3,50	2,78
ArcGIS Living Atlas of the World	3,00	4,00	4,00	4,33	4,00	4,33
Seterra	4,00	4,59	5,00	4,52	4,00	4,48
Earth Wind Map	5,00	4,38	5,00	4,84	4,25	4,67

Źródło: opracowanie własne.

Z zestawienia wynika, że uczniowie ogólnie lepiej niż autorzy badania wielokryterialnego ocenili większość aplikacji webGIS, zarówno pod względem oceny całościowej, jak i łatwości obsługi (tab. 5). Uczniowie znacznie wyżej ocenili aplikacje ArcGIS Living Atlas of the World, Seterra i Earth Wind Map, wymienione aplikacje nie sprawiały właściwie żadnych problemów uczniom oraz zostały odebrane bardzo pozytywnie. Uczniowie szkoły podstawowej niżej od autorów opracowania ocenili Geoserwis GDOŚ, szczególnie interfejs graficzny tego geoportalu.

ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzone badania pokazały duże zróżnicowanie dostępnych na rynku darmowych aplikacji GIS, zarówno pod względem ich cech i właściwości technicznych, tj. oferowanych funkcji oraz narzędzi, jak również możliwości ich wykorzystania edukacyjnego. Wśród badanych aplikacji pojawiły się takie, które można uznać za uniwersalne i wszechstronne, gdyż można je wykorzystywać, omawiając rozmaite zagadnienia i problemy ujęte w podstawie programowej z geografii,

zarówno na poziomie szkoły średniej, jak i podstawowej (Sawicki 2022). Można do nich zaliczyć: Google Earth, ArcGIS Earth, ArcGIS Living Atlas of the World oraz ArcGIS StoryMaps. Jest też wiele aplikacji bardziej specjalistycznych, które mogą znaleźć zastosowanie w wąskich obszarach tematycznych. Są to np. Geoportel Krajowy i Geoserwis GDOŚ.

Ważnym aspektem badań było również sprawdzenie, jak uczniowie oceniają wybrane aplikacje webGIS wykorzystywane w czasie lekcji geografii. Mimo że badania przeprowadzono na niewielkiej grupie uczniów starszych klas szkoły podstawowej, to można na ich podstawie wyciągnąć wstępne, ostrożne wnioski. Uczniowie na ogół oceniali dobrze lub bardzo dobrze narzędzia, z którymi pracowali na lekcji. W ich opinii są one atrakcyjnym środkiem dydaktycznym. Badania pokazały też, że interfejs graficzny w niewielkim stopniu wpływał na odbiór aplikacji przez uczniów. Na ogół oceniali oni lepiej aplikacje, które są prostsze w obsłudze oraz bardziej interaktywne.

Przeprowadzone w czasie badań obserwacje zachowania uczniów na lekcji pokazały, że wykorzystanie aplikacji GIS przynosi również wiele korzyści, jak chociażby zwiększenie aktywności uczniów, możliwość samodzielnego dociekania oraz doświadczania, co wpływa na uatrakcyjnienie procesu nauczania-uczenia się. Podczas zajęć uczniowie wykazali duże zainteresowanie i wzięli aktywny udział w lekcji. Chętnie wykonywali zadania związane z omawianym tematem, poszukiwali odpowiedzi na sformułowane problemy oraz współpracowali ze sobą. Zdarzyły się też sytuacje, w których próbowali samodzielnie odnaleźć inne funkcje oraz narzędzia w aplikacjach, które mogłyby im posłużyć do pogłębienia wiedzy oraz pozyskania dodatkowych informacji.

Mimo braku bezpośredniego odwołania do technologii geoinformacyjnych w podstawie programowej geografii w szkole podstawowej można stwierdzić, że wykorzystanie narzędzi GIS może przynieść korzyści w procesie kształcenia geograficznego na tym etapie edukacyjnym. Ta problematyka wymaga jednak pogłębionych badań przeprowadzonych na większej grupie uczniów w różnych grupach wiekowych. Powinny one uwzględniać różne aspekty procesu kształcenia, w tym indywidualne właściwości ucznia uwarunkowane cechami psychicznymi, przebieg procesu dydaktycznego oraz właściwości środowiska szkolnego. Warto także zwrócić uwagę na potencjalne ograniczenia i zagrożenia, jakie niosą nowoczesne technologie i ich stosowanie na lekcjach.

LITERATURA

- Angiel J., Pokojska P., Pokojski W., 2017, Szanse i możliwości edukacji ekologicznej nauczycieli z wykorzystaniem mediów i webGIS, *Edukacja Ustawiczna Dorosłych*, nr 2, s. 52–62.
- Esri Polska, 2018, *Z historii GIS*, <https://www.arcanagis.pl/z-historii-gis/> (dostęp: 23.09.2022).
- Gisplay.pl, 2023a, *Model rastrowy*, <https://gisplay.pl/gis/modele-danych-przestrzennych/model-rastrowy> (dostęp: 14.07.2023).

- Gisplay.pl, 2023b, *Oprogramowanie GIS*, <https://gisplay.pl/gis/oprogramowanie-gis.html> (dostęp: 9.01.2023).
- Gotlib D., Olszewski, R., 2006, *GIS – definicja*, https://geoforum.pl/gis/definicja#page_top (dostęp: 24.01.2023).
- Kubiak K., 2015, Ocena wybranych aplikacji mobilnych w opinii użytkowników, *Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu*, t. 2(41), s. 83–93.
- Piszczek K., 2007, *WebGIS i webmapping – technologie dla globalnych systemów informacji przestrzennej*, praca magisterska, Politechnika Krakowska.
- Pokojski W., Pokojska P., 2018, Wykorzystanie aplikacji webGIS i Mobile GIS do opracowania zajęć terenowych z edukacji geograficznej, *Meritum*, t. 2, s. 79–86.
- Pokojski W., Słomska-Przech K., Panecki T., 2021, Możliwości kształtowania umiejętności opracowania map z wykorzystaniem technologii GIS i metod prezentacji kartograficznej, [w:] A. Hibszer, E. Szkurlat (red.), *Kształtowanie i ocenianie umiejętności w edukacji geograficznej – założenia teoretyczne i ich praktyczna weryfikacja*, Prace KEG PTG, t. 11, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 83–96.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. 2017, poz. 356).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. 2018, poz. 467).
- Sawicki K., 2022, *Wykorzystanie internetowych aplikacji geoinformacyjnych (webGIS) w edukacji geograficznej*, praca licencjacka, WGSR UW.
- Scharl A., Tochtermann K., 2007, *The Geospatial Web How Geobrowsers, Social Software and the Web 2.0 are Shaping the Network Society*, Springer, Londyn.
- Ustawa z dnia 4 kwietnia 2019 r. o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych (Dz.U. 2019, poz. 848).
- Zarańska K., 2014, Kryteria oceny jakości mobilnych wersji serwisów internetowych, [w:] R. Knosala (red.), *Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji*, t. 2, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, s. 902–913.

**POKONYWANIE TRUDNOŚCI
W EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ**

Bożena Dobosik

KSZTAŁTOWANIE MOTYWACJI DO UCZENIA SIĘ. REFLEKSJE NAUCZYCIELA GEOGRAFII

WPROWADZENIE

W literaturze przedmiotu jest wiele definicji uczenia się. W. Okoń (1998) charakteryzuje uczenie się jako proces, w wyniku którego na podstawie doświadczenia, ćwiczenia i poznania powstają nowe formy zachowania się i działania lub ulegają zmianom formy wcześniej nabyte. Podkreśla on, że uczenie się obejmuje aktywność intelektualną, emocjonalną i praktyczną. C. Kupisiewicz (2005) definiuje uczenie się jako proces zamierzonego nabywania przez uczący się podmiot wiedzy (wiadomości, umiejętności i nawyków) oraz sprawności, dokonujący się w toku bezpośredniego i pośredniego poznawania rzeczywistości, a czynnikiem wyzwalającym ów proces są dostatecznie silne motywy uczenia się. Według B. Niemierki (2002) uczenie się jest zdobywaniem doświadczeń wywołujących względnie trwałe zmiany, a uczenie się ucznia jest zdobywaniem doświadczeń przewidzianych przez szkołę. Uczenie się jest czynnością, tj. zachowaniem ukierunkowanym na określony wynik, zaś wynikiem uczenia się jest zmiana w uczniu polegająca na opanowaniu nowych dla niego czynności. Z uczeniem się uczniów związane jest nauczanie, które można rozumieć jako: systematyczną pracę nauczyciela z uczniami, kierowanie procesem uczenia się uczniów, część procesu nauczania-uczenia się używaną na określenie zespołu czynności podejmowanych intencjonalnie przez nauczycieli dla realizacji celów nauczania (Niemierko 2002). Dla C. Kupisiewicza (2005) proces nauczania obejmuje czynności uczenia, tzn. tworzenia warunków sprzyjających opanowaniu przez uczniów określonego zasobu wiedzy i sprawności oraz elementy kontroli. Często używa się wspólnej nazwy: proces nauczania-uczenia się lub proces kształcenia.

Motywacja jest także różnie definiowana. R. Arends (2002) określa ją jako wewnętrzny proces, który wzbudza jakieś zachowanie lub pobudza nas do przedsięwzięcia działania. J. Brophy (2012) uważa, że motywacja to konstrukt teoretyczny, którym tłumaczy się wywołanie zachowania, jego ukierunkowanie i trwanie – zwłaszcza zachowania nastawionego na cel. W odniesieniu do nauki szkolnej pojęcie motywacji ucznia dotyczy jego subiektywnych doznań – zwłaszcza jego

chęci angażowania się w pracę na lekcji. Według W. Okonia (1998) motywacja to ogół motywów występujących aktualnie u danej jednostki. Dzieli on motywację na wewnętrzną i zewnętrzną. Ta pierwsza pobudza do działania, które ma wartość samo w sobie; jej przykładem jest zainteresowanie lub zamiłowanie do czegoś. Ta druga stwarza zachętę do działania, które jest w jakiś sposób nagradzane lub które pozwala uniknąć kary. J. Brophy (2012) uważa, że motywacja wewnętrzna nie jest wystarczającą i stabilną podstawą do nauki szkolnej i większą wagę przykładu do motywacji do nauki niż motywacji wewnętrznej. Właśnie dlatego celem nauczyciela powinno być kształtowanie u swoich uczniów motywacji do uczenia się, czyli postrzegania tej pracy jako sensownej i wartościowej, dzięki której osiąga się zamierzone korzyści poznawcze.

Na kształtowanie motywacji uczniów wpływ może mieć edukacja konstruktywistyczna. W takiej edukacji wiedza konstruowana jest poprzez doświadczanie w różny sposób rzeczywistości przez ucznia. Sprzyjają temu zarówno odpowiednie metody kształcenia, jak i środki dydaktyczne, np. dyskusja, obserwacje w terenie, wykonywanie doświadczeń, filmy, fotografie itp. (Sadoń-Osowiecka 2021). W kształceniu konstruktywistycznym zakłada się, że uczeń aktywnie tworzy swoją wiedzę, a rolą nauczyciela jest organizowanie środowiska uczenia się (Sadoń-Osowiecka 2019).

Celem opracowania jest próba określenia na podstawie własnych doświadczeń pedagogicznych (nauczycielka geografii z prawie 30-letnim stażem pracy w szkole średniej i ponadgimnazjalnej), w jakim stopniu działania i postawa nauczyciela wpływają na zaangażowanie się uczniów w procesie uczenia się geografii i osiągniętych przez nich efektów. W rozdziale odniesiono się także do obowiązujących aktów prawnych dotyczących prawa oświatowego oraz niektórych pozycji literatury dotyczących poruszanych zagadnień.

CZYNNIKI MAJĄCE WPŁYW NA UCZENIE SIĘ GEOGRAFII

Na proces uczenia się wpływ ma wiele czynników kontekstowych – indywidualnych, środowiskowych i szkolnych. Wśród czynników determinujących aktywność uczniów ważna jest motywacja do podejmowania jakichkolwiek działań – począwszy od motywacji wewnętrznej i najbliższych, a skończywszy na motywowaniu przez nauczycieli. Zespół kanadyjskich i australijskich naukowców na podstawie prawie 150 badań doszedł do wniosku, że nauczyciele mają znacznie większy niż rodzice wpływ na motywowanie uczniów do nauki (Sterna 2021). Z badań przeprowadzonych przez M. i W. Jasińskiego (2007) wynika, że głównymi czynnikami wpływającymi na to, że uczniowie szkół podstawowych tracą chęć do nauki, są: niesprawiedliwe ocenianie (67,4%), możliwość uzyskania złej oceny (52,8%), nudne lekcje (49,4%), lęk przed ocenianiem (46,1%) i zbyt wymagający nauczyciel (44,9%). Za najważniejsze czynniki zachęcające do nauki uczniowie uznali: zainteresowania (92,1%), ciekawość świata (87,6%), pragnienie lepszych osiągnięć w nauce (84,3%), ciekawe prowadzenie lekcji (82%)

oraz zaangażowanie w zdobywaniu wiedzy (75,3%). Taką samą rangę uzyskały czynniki zachęcające do nauki w badaniach uczniów gimnazjum. Z badań przeprowadzonych przez M. Groenwald (2006) wynika, że dla 36% uczniów liceów ogólnokształcących to, czego się uczą na lekcjach geografii, jest interesujące, a dla 15% respondentów geografia jako przedmiot szkolny jest trudna z powodu zbyt wielu faktów do zapamiętania. Jednocześnie badani uczniowie proponowali zmiany w sposobie prowadzenia lekcji: częstsze wychodzenie na wycieczki i odbywanie lekcji w terenie (33% uczniów) oraz częstsze umożliwianie im uczenia się tego, co ich interesuje, a nie zawsze znajduje się w szkolnych podręcznikach (31% uczniów). Natomiast z badań przeprowadzonych przez nauczycielki geografii często stosujące różnorodne aktywizujące metody nauczania wynika, że 62,5% ankietowanych (ponad 550 uczniów szkoły podstawowej i liceum) lubi lekcje geografii, a ponad 56% lubi się uczyć tego przedmiotu (Dacy-Ignatiuk i in. 2020). Stosunek uczniów szkół ponadpodstawowych do nauki geografii przedstawił na 63. Zjeździe PTG w Krakowie B. Korinth (2022). Na pytanie *Czy jesteś zaangażowany w naukę geografii i czerpiesz z niej satysfakcję* z przebadanych 350 uczniów zdecydowanie tak odpowiedziało 5,5%, raczej tak – 24%, trudno powiedzieć – 34,8%, raczej nie – 26,6% i zdecydowanie nie – 9,1%. Jednocześnie jako najbardziej motywujące do nauki uczniowie wskazali: wychodzenie na zajęcia w terenie, zajęcia laboratoryjne (63,4%), wykorzystanie technologii geoinformacyjnych na lekcji i odejście od podręcznika (62,6%) oraz gamifikację, grywalizację (47,4%).

Strategie motywacyjne stosowane przez nauczycieli szkół podstawowych badała B. Dyrda (2006). Z jej badań wynika, że w motywowaniu uczniów do nauki dominują sposoby związane z nagradzaniem czy karaniem, a najważniejsza jest ocena szkolna (71% wskazań). Tylko 22,2% badanych wymieniło wykorzystywanie ciekawych i urozmaiconych metod pracy oraz stosowanie środków dydaktycznych, a jedynie 6,8% uważało, że pozytywne i przyjazne relacje interpersonalne nauczyciela z uczniami mogą korzystnie wpływać na motywację do nauki. Dla autorki publikacji najważniejszymi czynnikami decydującymi o zaangażowaniu uczniów w proces uczenia się, czyli motywującymi ich, a zależnymi od nauczyciela są:

- metody kształcenia oraz prowadzenie zajęć w terenie,
- stosowanie oceniania kształtującego,
- umiejętność motywowania uczniów,
- pokazanie praktycznych aspektów geografii,
- cechy i postawa nauczyciela.

WPLYW METOD KSZTAŁCENIA I PROWADZENIE ZAJĘĆ TERENOWYCH

Metody są środkiem do osiągnięcia zamierzonych celów, dlatego ważne jest, aby mieć do dyspozycji wiele metod, które będzie można zastosować w zależności od tego, co zamierza się osiągnąć, z kim się pracuje i w jakich warunkach (Piskorz

1995). Przykładowymi metodami i technikami motywującymi uczniów do uczenia się geografii są: metody słownego i graficznego zapisu (np. SWOT, drzewo decyzyjne, metaplan, mapa myśli, rybi szkielet), gry dydaktyczne, projekt, dyskusja, 6 myślowych kapeluszy Edwarda de Bono, waga decyzyjna. W motywowaniu uczniów sprawdzają się także metody eksponujące – zwłaszcza gdy uczniowie mogą np. dotykać okazów skał lub skamieniałości czy sprawdzać twardość minerałów – oraz ćwiczenia przedmiotowe (z różnorodnymi materiałami, np. mapami, fotografiami, tekstem źródłowym), w tym z wykorzystaniem TIK. Według E. Szkurlat (2012) stosowanie metod aktywizujących w szkole prowadzi do:

- wzrostu samodzielności uczenia się uczniów,
- zwiększenia skuteczności nauczania i uczenia się,
- motywowania uczniów do działania,
- rozwijania twórczego myślenia, kreatywności ucznia,
- umiejętności współpracy i komunikacji w grupie.

Wagę metod nauczania podkreślili w warunkach i sposobach realizacji autorzy podstawy programowej geografii do szkoły podstawowej. *Najbardziej kształcącymi metodami nauczania są te, które aktywizują ucznia, umożliwiając mu konstruowanie wiedzy przez samodzielne obserwowanie, analizowanie, porównywanie, wnioskowanie, ocenianie, projektowanie i podejmowanie działań sprzyjających rozwiązywaniu problemów. Ważne jest stosowanie różnego rodzaju metod aktywizujących (m.in. graficznego zapisu, decyzyjnych, metody problemowej, dyskusji, SWOT), metod waloryzacyjnych, w tym eksponujących* (Rozporządzenie MEN... 2017). Prawie identyczny zapis jest w warunkach i sposobie realizacji podstawy programowej do szkół ponadpodstawowych.

Jak ważny jest sposób prowadzenia lekcji, wskazywała też A. Dylikowa (1990, s. 371): *Geografia jako nauka o otaczającej nas rzeczywistości (...) musi stać się w szkole przedmiotem prowadzonym w sposób żywy, budzący zainteresowanie uczniów, metodami aktywizującymi ich i skłaniającymi do samodzielnych poszukiwań*. Dla P. Wojtanowicza (2006) osiągnięcie umiejętności może się okazać łatwiejsze, kiedy nauczyciel będzie się kierować zasadą *cztery zet*. Oprócz zainteresowania, zadowolenia (wywołanego pozytywną motywacją do dalszego uczenia się) i zaskoczenia (oczywiście pozytywnego) nauczyciel winien dokonać wszelkich starań, aby zaktywizować swoich podopiecznych. W zainteresowaniu uczniów ważne są również różnorodność stosowanych metod (uczniowie lubią nowości i zmiany), unikanie rozpoczynania lekcji w taki sam sposób, zaangażowanie w kształcenie różnych zmysłów. Istotne jest, aby mieli oni możliwość także przeżywać poznawaną rzeczywistość emocjonalnie i angażować w procesie kształcenia umysł, zmysły i uczucia. Jedną z metod sprzyjających takiemu poznawaniu rzeczywistości jest gra dydaktyczna *Krzeseł dla każdego* (według pomysłu M. Piegat-Kaczmarzyk, Diversity Inn) (tab. 1). Uczniowie pytani są w niej o swoje odczucia, np. jak czują się na „swoim” kontynencie, co myślą o innych grupach i podziale bogactwa czy światowej konsumpcji żywności. Poniżej przedstawiono relację uczennicy biorącej udział w lekcji, na której m.in. zastosowano grę *Krzeseł dla każdego*: *Gdy weszliśmy jak każdego dnia do sali geograficznej, spostrzegliśmy rozmieszczone w niej kartki z nazwami poszczególnych kontynentów. Po dzwonku na lekcję p. Dobosik pozwoliła nam dobrowolnie wybrać kontynent, który przypadł nam najbardziej do gustu. Gdy każdy z nas znajdował*

się już obok kartki z nazwą kontynentu, dowiedzieliśmy się, ile osób powinno znajdować się przy każdym z nich. Oznaczało to liczbę ludności zamieszkującą daną część świata. Niestety część z nas musiała zmienić kontynent. Niektórym, jak się później okazało, wyszło to na dobre, a innym nie, ale cóż, w końcu na tym polega gra! Każdemu kontynentowi i osobom znajdującym się przy nim została przyporządkowana odpowiednia liczba krzesel oznaczająca wysokość PKB. W tym momencie okazało się, że Azji, w której „mieszkało” aktualnie osiemnaście osób, należało się tylko czternaście krzesel, a na pięciu mieszkańców Afryki przypadało tylko jedno krzesło. W Europie natomiast na trzy osoby przypadło osiem krzesel, podobnie jak na jednego mieszkańca Ameryki Północnej! Pokazało nam to, jak bardzo zróżnicowane są poszczególne kontynenty i jak duża różnica jest w wysokości PKB. Kolejnym elementem gry było pokazanie różnic w ilości konsumowanej żywności. Tu też było wielkie zdziwienie, np. pięciu mieszkańców Afryki otrzymało tylko trzy porcje jedzenia, czyli tyle samo, co jeden mieszkaniec Ameryki Północnej. (...). Dzięki tej prostej, chociaż bardzo obrazowej lekcji, dowiedzieliśmy się, jak bardzo nierównomierny jest rozkład ludności na świecie, a także w jakich warunkach muszą żyć mieszkańcy każdego kontynentu. Naszym zdaniem to była jedna z najciekawszych i bardzo zapadających w pamięć lekcji geografii (sienkiewicz.czest.pl 2022b).

Tabela 1. Dane do gry dydaktycznej *Krzesła dla każdego*¹

Część świata	% populacji świata (2020 r.)	Liczba osób	% światowego PKB (2019 r.)	Liczba krzesel	% konsumowanej żywności	Liczba porcji żywności
Afryka	17,2	5	2,8	1	9,0	2,7 (3)
Azja	59,5	18	37,8	11	46,2	14
Ameryka Północna	4,7	1	26,5	8	10,1	3,1 (3)
Ameryka Łacińska	8,4	3	6,2	2	15,1	4,6 (5)
Europa	9,6	3	24,8	8	18,6	5,6 (6)
Australia i Oceania	0,5	–	1,9	–	1,0	–
Ogółem	100	30	100	30	100	30 (31)

Źródło: obliczenia własne na podstawie Rocznika Statystyki Międzynarodowej 2021 GUS oraz danych z www.nationsonline.org.

Szczególną rolę w motywowaniu uczniów do uczenia się geografii mają zajęcia terenowe. Należy podkreślić, że do ich prowadzenia (w wymiarze większym niż wcześniej) obliguje nauczycieli podstawa programowa geografii, a wymagania ogólne i szczegółowe dają możliwość prowadzenia wielu lekcji w terenie. W procesie uczenia się geografii uczniowie powinni osiąść nie tylko wiedzę, ale również różnorodne umiejętności. Nabywanie ich możliwe jest przez działanie, a temu sprzyjają lekcje w terenie. W ich trakcie uczniowie rozwijają np. obserwowanie, uogólnianie, wnioskowanie, ocenianie. Stwarzają one również szczególną okazję do integracji zespołu klasowego czy rozwijania umiejętności pracy w grupie. Zajęcia poza budynkiem szkolnym sprzyjają wykorzystaniu różnorodnych

¹ Uwaga: obliczenia dla 30-osobowej klasy; w grze nie uwzględniamy krzesła dla mało licznej Australii i Oceanii.

metod. Należą do nich: obserwacja, pomiar, ćwiczenia techniczne i przedmiotowe, metody rozwijające umiejętność oceniania, argumentowania itp. i metody waloryzacyjne. Rolę zajęć terenowych w kształtowaniu umiejętności podkreślało wielu dydaktyków geografii, m.in. E. Świtalski (1990, s. 285), który pisał: *W trakcie zajęć terenowych uczniowie uczą się spostrzegania, uogólniania, wnioskowania oraz klasyfikowania. Zajęcia tego typu stwarzają możliwość zdobywania praktycznych umiejętności geograficznych.* S. Zajac (1997, s. 149) uważał, że *nabywanie umiejętności jest możliwe tylko przez praktyczne działanie, czemu wybitnie sprzyjają lekcje w terenie i wycieczki.* Dla E. Szkuřlat do umiejętności kształtowanych na zajęciach terenowych należą m.in.: dokonywanie obserwacji, dokonywanie pomiarów, myślenie geograficzne, orientowanie się w terenie, posługiwanie się mapą, jej analiza i interpretacja, dokumentowanie wyników obserwacji, korzystanie z kluczy, atlasów do rozpoznania obiektów w terenie (Angiel i in. 2020). Ogromną rolę zajęć terenowych w pobudzeniu motywacji wewnętrznej uczniów i efektywnej pracy z nimi podkreśla M. Zatorski (2018).

Autorka, na podstawie własnych doświadczeń, uważa, że wyjście na zajęcia w najbliższe otoczenie szkoły nie wymaga wielkich zabiegów organizacyjnych i nie dezorganizuje pracy szkoły. Korzyści uczniów biorących udział w zajęciach terenowych są zaś ogromne. W informacji zwrotnej po każdym zajęciu w terenie podkreślali oni ich praktyczną rolę. Ważny dla nich był również bezpośredni kontakt z przyrodą. Poniżej przedstawiono przykładowe opinie uczniów po zajęciach w kamieniołomie Lipówka w Rudnikach k. Częstochowy:

- *Była to długo przez nas wyczekiwana wycieczka, połączona z utrwaleniem i wykorzystaniem wiedzy z zakresu geografii fizycznej. Na przygotowanych wcześniej kartach pracy rozwiązywaliśmy różnego typu zadania – od określania azymutów począwszy, aż do odczytywania pH wody znajdującej się w Skalnym Jeziorze. Warto było spędzić czas na świeżym powietrzu, podziwiając i wsłuchując się w otaczającą nas naturę, a przede wszystkim powtórzyć materiał z klasy drugiej. Dziękujemy bardzo i liczymy na więcej!*
- *Zajęcia terenowe były niezwykle ciekawe i rozwijające. Mogliśmy sprawdzić naszą wiedzę teoretyczną w praktyce oraz ucieszyć się piękną pogodą.*
- *Wycieczkę możemy zaliczyć do udanych. Stosowanie zdobytej wiedzy w praktyce było interesujące. Miło spędziliśmy piątkowy dzień w doborowym towarzystwie i kontakcie z przyrodą (sienkiewicz.czest.pl 2022a).*

STOSOWANIE OCENIANIA KSZTAŁTUJĄCEGO

Ocenianie kształtujące (OK) nazywane jest często *ocenianiem pomagającym się uczyć*. Różni się od oceniania sumującego tym, że ma przede wszystkim służyć poprawie procesu uczenia się, a nie tylko podsumowaniu pracy ucznia. Polega ono na przekazywaniu uczniowi informacji pomagającej mu w uczeniu się (Sterna 2006). Nauczyciel stosujący ocenianie kształtujące:

- określa cele lekcji i formułuje je w języku zrozumiałym dla ucznia,

- ustala kryteria oceniania (NaCoBeZU – na co będę zwracał uwagę), czyli kryteria sukcesu,
- formułuje pytania kluczowe,
- stosuje informację zwrotną,
- wprowadza samoocenę i ocenę koleżeńską.

Autorka z elementów OK w procesie uczenia się stosowała głównie określanie celów lekcji, ustalanie kryteriów oceniania i samoocenę. Osiągnięcie celów lekcji można sprawdzić techniką zdań podsumowujących (to także jedna z technik samooceny). Zaobserwowano, że uczniowie oddając kartki z dokończonymi zdaniem, odpowiadają szczerze, przekazując nauczycielowi wiele cennych informacji. Oto przykłady dokończenia zdań podsumowujących z różnych lekcji prowadzonych przez autorkę:

- *Dziś nauczyłam/-em się: co to jest wietrzenie; rozróżniać rodzaje wietrzenia; wyodrębnić zależności między pewnymi czynnikami (ćwiczenie tej umiejętności) – trening czyni mistrza; zależności między klimatem a innymi elementami środowiska; przyczyn pasowości krajobrazu w Polsce oraz wpływu rzeźby terenu na roślinność wody i klimat; jaką rolę odgrywa las dla środowiska; raczej przypomniałem sobie informacje o konsekwencjach ruchu obiegowego Ziemi.*
- *Zrozumiałam/-em, że: geografia to ciekawy, lecz trudny przedmiot; roślinność i ułożenie skał wpływa na przebieg wietrzenia; fotografie to dobre źródło wiedzy; geografia jest ciekawa, ale trzeba dużo myśleć; muszę częściej powtarzać materiał z I klasy; geografia jest piękna i nie jest taka straszna; Polska też ma ładne krajobrazy; geografia jest bardzo ciekawa; komputer pomaga w nauce geografii; las jest bardzo potrzebny; wspinaczka górską to ciekawy sposób na zrozumienie geologii; geografia jest fajna, gdy jest z fajnym nauczycielem; chcę kiedyś pojechać na Islandię.*
- *Zaskoczyło mnie, że: ciekawe zdjęcia; na rozpad skał może mieć wpływ zwykła woda; prezentacja, która ułatwiła nam wyobrażenie wietrzenia; produkty wietrzenia i krajobrazy, w których się znajdują, mogą być tak piękne; są pozytywne skutki wybuchu wulkanów; jest taka różnorodność klimatu na obszarach o tej samej szerokości geograficznej; Pani rozdaje te kartki; pewne typy kwiatków rosną na odpowiednio kwaśnej glebie; uprzemysłowiona Japonia jest w 2/3 zalesiona; drzewa mogą produkować tak dużo tlenu i mogą zatrzymywać tak duże ilości zanieczyszczeń; na równiku nagle zapada noc po dniu; wszystko pamiętałem (no prawie).*

Refleksja nad realizacją celów może przyjąć inne formy – poza techniką zdań niedokończonych – można np. zapytać ucznia o opinię lub zadać pytania kontrolne (Sterna 2014).

Kryteria sukcesu (NaCoBeZU) polegają na ustaleniu przez nauczyciela, co pokaże, że cele lekcji zostały osiągnięte. Należy więc uszczegóławiać cele lekcji, tak aby uczeń dokładnie wiedział, czego ma się nauczyć, na czym skupić uwagę w trakcie lekcji oraz jaki efekt jego pracy jest pożądany. NaCoBeZU można określić do lekcji, sprawdzianu czy pracy domowej. Ważną rolę w ocenianiu kształtującym pełni formułowanie **pytań kluczowych**, które: pokazują uczniom szerszą perspektywę zagadnienia, są ściśle związane z celami lekcji, mają spowodować zainteresowanie ucznia tematem. Odpowiedź na to pytanie uczeń powinien uzyskać podczas lekcji (Sterna 2006). Przykładowe pytania kluczowe postawione

uczniom przez autorkę to: *Dlaczego na Wyżynie Lubelskiej uprawia się pszenicę, a na Podhalu nie? Dlaczego w Polsce nie uprawia się bananów? Co ma wspólnego wydma z rogalem? Z czego wynikają dysproporcje w rozwoju krajów i regionów? Co łączy stoki Łysogór, Bramę Twardowskiego i gleby w południowym Nepalu?* Ostatnie pytanie zostało postawione po przedstawieniu uczniom trzech fotografii – gołoborza, formy krasowej i laterytu. Ten rodzaj pytań nie jest nowością w dydaktyce. S. Zając (1995, s. 146) przedstawił ciekawe przykłady pytań mających na celu zainteresowanie uczniów i wprowadzenie ich w „intelektualny niepokój”.

- *Przypuśćmy, że znaleźlibyśmy się w strefie równikowej Afryki. Co moglibyśmy zjeść na śniadanie, obiad, kolację, przyrządzone z tamtejszych produktów żywnościowych?*
- *Dlaczego nie z każdej chmury pada deszcz?*

Każdy uczący się potrzebuje informacji o swoich osiągnięciach i ocenie swojej pracy. Ocena pracy ucznia, aby była przez niego wykorzystana w procesie uczenia się, powinna mieć formę **informacji zwrotnej**. Przy jej przekazywaniu trzeba pamiętać, że komentarz ma dotyczyć pracy ucznia (a nie jego osoby), a do każdej krytycznej uwagi należy dodać wskazówkę, jak powinna wyglądać prawidłowa odpowiedź. Informacja zwrotna nie musi być pisemna. Autorka częściej wybierała rozmowę z uczniem o jego pracy niż pisanie komentarza. Znaczenie informacji zwrotnej podkreślał J. Brophy (2012), wskazując, że podczas omawiania sprawdzianu z uczniami należy podkreślać, że ma on dostarczyć informacji zwrotnej, a nie służyć głównie ocenie albo wystawieniu stopni oraz należy go przedstawiać jako okazję do oszacowania postępów, a nie miarę zdolności. Według R. Arendsa (2002) informacja zwrotna powinna być dostarczona najszybciej, jak to możliwe, powinna być konkretna, należy w niej zwracać uwagę na czynności, położyć nacisk na pochwały, a przy ujemnej informacji zwrotnej pokazać prawidłowo wykonaną czynność. Należy podkreślić, że zasadność stosowania informacji zwrotnej podkreśla zapis dotyczący oceniania bieżącego w Rozporządzeniu MEN w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych: *Ocenianie bieżące z zajęć edukacyjnych ma na celu monitorowanie pracy ucznia oraz przekazywanie uczniowi informacji o jego osiągnięciach edukacyjnych pomagających w uczeniu się, poprzez wskazanie, co uczeń robi dobrze, co i jak wymaga poprawy oraz jak powinien dalej się uczyć* (Rozporządzenie MEN... 2019).

Samoocena jest mocno związana z ideą OK, bo poprzez nią można zachęcić uczniów do wzięcia odpowiedzialności za naukę. Jeśli uczeń potrafi ocenić, ile się nauczył i ile musi się nauczyć, aby osiągnąć wyznaczony cel, to czyni to z niego aktywnego uczestnika procesu uczenia się (Sterna 2006).

Najczęściej stosowanymi przez autorkę technikami samooceny były: sygnalizacja świetlna, TAK/NIE, głosowanie oraz kosz i walizka. Poniżej przedstawiono przykładowe odpowiedzi jej uczniów z różnych zajęć edukacyjnych, na których wykorzystano technikę kosz i walizka:

- *Walizka: przyjemność z bycia na lekcji; zapach atlasu; grę w skojarzenia (podobała mi się); chęć podróżowania, gdy oglądam zdjęcia; myśl, że geografia jest dość fajna; zainteresowanie geografią; miłą atmosferę, spokój, dobre samopoczucie, dobry humor; dużo ciekawych informacji na temat rozmieszczenia ludności; ciekawy sposób prowadzenia lekcji (nauka w parach); uczenie przyjaciół; nowe kartki sygnalizacji; ciekawe*

doświadczenie/super ćwiczenia; „nacobezu”; wszystko, co było na lekcji :); podobają mi się metody nauczania.

- *Kosz: stres, gdyż czasem boję się, że nie nadążę za wymaganym tokiem myślenia; błędne myślenie; to, czego nie umiem zapamiętać; praca z podręcznikiem nie rozwija – nie lubię tego!; nic, dzisiaj – nic a nic, naprawdę nic nie wyrzucam:); właściwie to nic, zabieram wszystko, to czego nie umiem zapamiętać, zbędne informacje.*

Każdy nauczyciel wypracowuje swój styl pracy. Można jednak metodą małych kroków otwierać się na ocenianie kształtujące. Stosowanie OK jest ważne, bo pozwala uczniom zaobserwować przyrost swojej wiedzy i umiejętności. Skupia się ono na postępach i osiągnięciach, a nie na podkreślaniu niepowodzeń, dlatego zachęca uczniów do uczenia się. M. Bogriasz (2018) zbadała opinie uczniów szkół podstawowych na temat oceniania kształtującego na lekcjach geografii. Największymi zaletami oceniania kształtującego dla tych uczniów, którzy spotkali się z ocenianiem kształtującym (34% ankietowanych), były informacja zwrotna od nauczyciela (75%) i rozwijanie zainteresowań (62%). Prawie połowa uczniów stwierdziła, że OK motywuje do nauki.

UMIEJĘTNOŚĆ MOTYWOWANIA UCZNIÓW

Przeprowadzone w ostatnich kilkadziesiąt latach badania nad motywacją uczniów dostarczyły informacji m.in. o tym, co skłania uczniów do nauki i jaki wpływ na motywację mają działania nauczyciela. Wynika z nich, że: przekonania motywacyjne uczniów stanowią sprzyjający kontekst dla procesu uczenia się; niepowodzenie nie motywuje uczniów do nauki; uczniowie oczekują, że doceni się ich wysiłek; uczniom potrzeba zachęty i informacji zwrotnej o tym, jak mogą rozwijać strategie motywacyjne; uczniowie są bardziej zaangażowani w naukę, jeśli jej cele są zgodne z ich celami (Boekaerts 2009). Według B. Niemierki (2009) kierowanie motywacją uczenia się jest trudnym i odpowiedzialnym zadaniem wymagającym od nauczycieli konsekwencji, cierpliwości i wysiłku, a zarazem elastyczności, spostrzegawczości i taktownego dystansu. Mniej zaawansowanym w sztuce motywowania zaleca on poniższe zasady:

- powodzenie podnosi motywację, a niepowodzenie ją obniża,
- silny stres hamuje rozwój motywacji uczenia się,
- własnym wysiłkiem uczeń może przyspieszyć rozwój swojej motywacji uczenia się,
- nauczyciel może pomóc uczniowi w rozwijaniu motywacji uczenia się, wykorzystując jego uzdolnienia i zainteresowania.

Dla M. Łoskot (2021) motywacja dotyczy subiektywnych doznań ucznia, zwłaszcza jego chęci zaangażowania się w lekcję i czynności uczenia się oraz powodów takiego zaangażowania. Optymalny poziom motywacji występuje, gdy uczeń: nie musi bać się niepowodzenia, przedmiot nauki traktuje jako osobiście dla niego znaczący i może liczyć na wsparcie nauczyciela.

Autorka opracowania rozumie motywację jako wywołanie zachowania, które służy realizacji konkretnego celu. Z punktu widzenia nauczyciela cenne jest, aby uczeń angażował się na lekcji ze względu na chęć przyswojenia określonej wiedzy i umiejętności. W swojej pracy dydaktycznej stosowała wiele metod i technik motywowania proponowanych przez M. Harmina (2005). Szczególnie motywującymi były: zadanie na dobry początek, test powtórka, „WCU”, czyli co wiem, czego chcę się dowiedzieć i co umiem, uporządkuj, dobrze, że..., ale następnym razem... oraz pochwały i nagrody dla wszystkich.

Jak ważne jest chwalenie uczniów, podkreśla H. Hamer (2010, s. 30): *Chwalenie jest sprawianiem przyjemności, a zgodnie z psychologicznym prawem efektu – doświadczenia przyjemne powtarzamy. Im częściej chwalimy, tym lepsze są efekty naszej pracy jako nauczycieli.*

Nauczyciel, planując określone strategie (metody i techniki) motywowania uczniów, może także zastanowić się, co jego motywuje do pracy. Aby mógł on motywować uczniów, sam musi tę motywację mieć. Zależność między poziomem tych dwóch motywacji jest wprost proporcjonalna (Hamer 2010). Wpływ nauczyciela na uczniów jest bardzo duży i trwały, więc powinien być pozytywny. Poziom motywacji uczniów może być obniżony m.in. przez: nudne lekcje, niesprawiedliwe ocenianie, trudny materiał, niewłaściwe relacje między nauczycielem i uczniem, brak wiary we własne siły, obawę przed porażką, negatywny wpływ grup rówieśniczych.

POKAZANIE PRAKTYCZNYCH ASPEKTÓW GEOGRAFII

Łacińska sentencja *Vitae, non scholae discimus* powinna przyświecać każdemu nauczycielowi. Uczeń chętniej się uczy, jeśli wie, do czego zdobyta wiedza i umiejętności będą mu potrzebne w życiu. Z badań przeprowadzonych przez M. Mularczyka i A. Kowalską wśród uczniów gimnazjum (2003) wynika, że nie postrzegali oni geografii jako przedmiotu mającego przydatność w życiu i nauce. Dla podniesienia motywacji (i nie tylko) ważne jest przybliżanie w czasie zajęć edukacyjnych przydatności zdobywanej wiedzy i umiejętności – teraz lub w przyszłości. Rolą nauczyciela powinno być więc także uświadomienie uczniom, że wiedza przekłada się na konkretne rozwiązania – zarówno w sferze dalszej edukacji, jak i życia osobistego. Jest to również ważny aspekt motywacji uczniów dla H. Hamer (2010), która proponuje nauczycielom: *omawiaj konkretne korzyści, jakie można odnieść z każdej lekcji.*

Uczenie się geografii ma wiele aspektów praktycznych w różnych przejawach życia. Mogą to być konkretne umiejętności, np. czytanie mapy, analiza i interpretacja informacji z różnorodnych źródeł, dokonywanie obserwacji czy ocenianie wpływu działalności człowieka na środowisko przyrodnicze. Praktyczny aspekt widoczny jest już w wymaganiach ogólnych podstawy programowej geografii w szkole podstawowej, bo część z nich zapisana jest jako umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce. Taki aspekt ma też wiele wymagań szczegółowych.

Podstawa programowa geografii w szkole ponadpodstawowej według jej autorów tworzy ramy do zdobywania wiedzy przydatnej w życiu codziennym. Podobnie jak w szkole podstawowej część celów kształcenia na obu poziomach zapisana jest jako umiejętności i stosowanie wiedzy w praktyce. Praktyczny aspekt ma także wiele wymagań szczegółowych, zwłaszcza na poziomie rozszerzonym.

Wiedza o środowisku przyrodniczym jest bardzo ważna w planowaniu przestrzennym. To geograf dostarcza informacji o elementach środowiska oraz określa skutki zamierzeń planistycznych, np. zanieczyszczenie atmosfery, wód powierzchniowych, obniżenie poziomu wód gruntowych, zmiany w biosferze. Już na zajęciach edukacyjnych można przekonać uczniów, jak ważna jest rola geografii w planowaniu przestrzennym, proponując im wykonanie np. w parach lub kilkusobowych zespołach poniższego zadania (Michalczak i in. 1999): *Wyobraź sobie, że jesteś geografem zatrudnionym w pracowni urbanistycznej zajmującej się projektowaniem nowych miast. Zadaniem zespołu, w którym pracujesz, jest zaplanowanie miasta na nieznanym wam terenie. Musicie poznać wszystkie elementy środowiska przyrodniczego, aby wykorzystać jego cechy oraz jak najmniej go przekształcić. Dlatego macie stawiać pytania, na które odpowiedź znaleźlibyście w terenie. W tym celu uzupełnij tabelę sformułowanymi przez Ciebie pytaniami i celowością poznania na nie odpowiedzi (tab. 2).*

Takie ćwiczenie można wykonać również tylko dla wybranych elementów środowiska przyrodniczego jako rodzaj powtórzenia.

Tabela 2. Przykładowe pytania i odpowiedzi uczniów IV LO w Częstochowie

Element środowiska	Pytania	Celowość poznania odpowiedzi
budowa geologiczna	<ul style="list-style-type: none"> – Jaki rodzaj skał jest na tym terenie? – Jaki jest układ skał? – Czy teren znajduje się w strefie sejsmicznej? – Czy i jakie surowce znajdują się na tym terenie? 	<ul style="list-style-type: none"> – Skały mogą przydać się w czasie budowy – Przy nachylnym możliwość ruchów masowych – Zapobieganie katastrofom, np. zawaleniu budynków – Możliwość rozwoju przemysłu, ograniczenia w lokalizacji
ukształtowanie powierzchni	<ul style="list-style-type: none"> – Na jakiej wysokości położony jest teren? – Jakie są wysokości względne? – Jakie jest nachylenie terenu? – Czy występują ciekawe formy terenu? 	<ul style="list-style-type: none"> – Od niej zależą pozostałe elementy środowiska i możliwości gospodarczej działalności człowieka – Od nich zależy sposób zabudowy, występowanie różnych procesów, np. erozji – Możliwość rozwoju turystyki
gleby	<ul style="list-style-type: none"> – Jakie gleby występują na tym terenie? 	<ul style="list-style-type: none"> – Teren z żyznymi glebami nie powinien być wykorzystywany pod zabudowę, a wykorzystywany rolniczo

Element środowiska	Pytania	Celowość poznania odpowiedzi
klimat	<ul style="list-style-type: none"> – Jakie są rozkład temperatury powietrza i wysokość amplitudy temperatury? – Czy na tym terenie występują huragany? – Jaka jest intensywność opadów i ich rozkład w ciągu roku? 	<ul style="list-style-type: none"> – Możliwość występowania wietrzeń mrozowego, trwałość dróg itp. – Ważne dla budownictwa, np. bezpieczne dachy – Możliwość zagrożeń powodziowych, występowania osuwisk
wody powierzchniowe i podziemne	<ul style="list-style-type: none"> – Jakie wody powierzchniowe występują? – Na jakiej głębokości znajduje się zwierciadło wody podziemnej? – Czy występują wody artezyjskie? – Czy teren nie znajduje się na wododziale? 	<ul style="list-style-type: none"> – Zaopatrzenie w wodę, ewentualna regulacja rzek, możliwość rozwoju transportu – Ważne przy projektowaniu studni, budowie metra – Możliwość wykorzystania do zaopatrzenia ludności – Trudność w dostępie do wody pitnej, będzie więc ona dość kosztowna
szata roślinna	<ul style="list-style-type: none"> – Jakie jest zalesienie terenu? – Czy występują gatunki roślin endemicznych lub zagrożonych? – Czy występują rośliny trujące? 	<ul style="list-style-type: none"> – Możliwość pozyskania drewna, teren do rekreacji – Konieczność ich ochrony
zwierzęta	<ul style="list-style-type: none"> – Czy występują gatunki niebezpieczne dla życia ludzi? – Czy występują zwierzęta pod ochroną? 	<ul style="list-style-type: none"> – Konieczność ochrony ludności przed nimi – Konieczność zapewnienia im bezpieczeństwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie kart pracy uczniów.

Zwiększyć przekonanie o przydatności geografii w życiu może też włączenie technologii cyfrowej do procesu kształcenia, do czego obliguje nauczycieli podstawa programowa (Piotrowska 2018).

CECHY I POSTAWA NAUCZYCIELA

Bardzo ważna w motywowaniu uczniów do nauki jest umiejętność komunikowania się. Komunikowanie się w procesach edukacyjnych to przede wszystkim porozumiewanie się nauczyciela z uczniami. Należy pamiętać, że każde nasze zachowanie jest formą komunikatu. Istotne więc jest nie tylko to, co zostało zakomunikowane, ale także w jaki sposób. Informacje w procesie komunikowania przekazywane są w formie sygnałów werbalnych i niewerbalnych, czyli poprzez mimikę, pozycje ciała, gestykulację, ton głosu, wzrok i dystans przestrzenny. Efektem dobrej komunikacji między nadawcą i odbiorcą jest kontakt. W procesie kształcenia chodzi właśnie o wejście w jak najbliższy kontakt i współuczestnictwo w realizacji podjętych zadań (Strykowski 2005). Istotne w tej komunikacji

są wzajemna wymiana wiadomości, poglądów, a także emocji oraz słuchanie. W zaangażowaniu uczniów duże znaczenie mają komunikaty niewerbalne, np. skiniecie głową lub uśmiech jest często dla ucznia zachętą do pracy, bo jest to dla niego sygnał, że nauczyciel jest zainteresowany tym, co uczeń mówi lub robi, oraz z uwagą śledzi jego działania. Według H. Hamer (2010) ważnymi umiejętnościami dla prawidłowego komunikowania się są: aktywne słuchanie, koncentracja uwagi, kontakt wzrokowy i zgodność języka ciała ze słowami.

Proces kształcenia wymaga interakcji społecznych i budowania wzajemnych relacji. Potrzebne są do tego kompetencje interpersonalne oraz zachowania asertywne, empatia i cierpliwość. Autorka uważa, że ważną rolę w motywowaniu uczniów do nauki odgrywają także posiadane i doskonalone przez nauczyciela – poza kompetencjami merytorycznymi, dydaktycznymi i komunikacyjnymi – kompetencje psychologiczne, technologiczno-informatyczne, autoedukacyjne i ewaluacyjne. H. Hamer (2010) zaliczyła umiejętność motywowania uczniów do nauki do kompetencji psychologicznych. Innymi kompetencjami psychologicznymi według niej są pozytywne nastawienie do ludzi i umiejętność porozumiewania się, zwłaszcza z uczniami. Bycie autentycznym, pozytywne myślenie, okazywanie szacunku uczniom – traktowanie ich tak, jak sami chcielibyśmy być traktowani. Szacunek dla nich to także tolerancja, empatia, dotrzymywanie zobowiązań, uczciwość i sprawiedliwość. Znaczenie osobowości nauczyciela geografii podkreślała A. Dylikowa (1990). Według niej pożądanymi cechami nauczyciela są: zgodność głoszonych przez niego prawd, haseł itd. z własnym postępowaniem, życzliwość dla ludzi, zainteresowanie młodzieżą, mądrość życiowa, sprawiedliwość, zrównoważenie emocjonalne, kultura osobista i takt pedagogiczny. Nauczyciel w pracy z uczniami powinien przyjmować postawę integrującą, czyli organizować współpracę w klasie i uaktywniać uczniów. *W dobrze zorganizowanej i konsekwentnie prowadzonej grupie uczniów (...) wytwarza się swoista atmosfera wynikająca ze wspólnoty zainteresowań i dążeń nauczyciela i uczniów. Entuzjazm nauczyciela i jego własna „poszukiwawcza” postawa wpływają na uczniów, pobudzając ich ciekawość i zachęcając do samodzielnych prób „odkrywania świata”* (Dylikowa 1990, s. 379–380).

J. Kądziołka (1995) uważa, że nauczyciel geografii powinien mieć następujące cechy charakteru: serdeczność, sprawiedliwość, wyrozumiałość, stanowczość, systematyczność, żywość wyobraźni i zdolność sugestywnego oddziaływania. Ważną cechą dla niego jest także zgodność postępowania nauczyciela z głoszonymi przez niego poglądami, ponieważ decyduje ona o autorytecie nauczyciela. Dla M. Łoskot (2021) nauczyciel powinien być nie tylko znawcą swojego przedmiotu, ale też przyjacielem uczniów. Dobre relacje między nim i uczniem oparte na szacunku, akceptacji i zainteresowaniu są według niej gwarancją wykorzystania potencjału ucznia. Bardzo ważne jest również budowanie poczucia bezpieczeństwa, ponieważ pozwala ono uczniom angażować się w pozyskanie wiedzy i umiejętności bez obawy o jakość efektu końcowego. Jest to szczególnie istotne **w zróżnicowanym zespole klasowym, gdy możliwości i potrzeby uczniów bardzo się różnią**. Należy pamiętać, że nawet kiedy uczniowie tego nie pokazują, uważnie obserwują nauczyciela. Jeżeli prowadząc zajęcia, jest on znużony i nie wykazuje zainteresowania przekazywanymi informacjami, uczeń bardzo szybko

się znudzi. J. Brophy (2012, s. 35) stwierdził wprost: *Ty sam – twoja osobowość i to, jak na co dzień zachowujesz się w klasie – możesz okazać się najpotężniejszym instrumentem motywacyjnym.*

W motywowaniu uczniów ważna jest także znajomość tego, co sądzą uczniowie o nauczycielu i jego pracy. H. Hamer (2010) twierdzi, że przyjmowanie informacji zwrotnych od uczniów w polskiej szkole jest prawie nieznaną. Według niej ocenianie nauczyciela przez uczniów pełni następujące funkcje: wzajemność ocen zwiększa komfort psychiczny uczniów, dostarcza nauczycielowi informacji o tym, co robi źle i co powinien zmienić, oceny pozytywne wzmacniają go w tym, co robi dobrze, i motywują do pracy. Prawdą jest, że informacji zwrotnej potrzebuje zarówno ten, kto się uczy, jak i ten, który naucza, dlatego warto prosić uczniów o przekazywanie informacji na temat pracy nauczyciela. Ważne jest podkreślenie, że nauczyciel uwzględni je w doskonaleniu własnej pracy. Autorka niniejszych rozważań wykorzystała w tym celu kwestionariusz ankiety, którego preambuła brzmiała: *Jeśli chcesz, żebym była lepszym nauczycielem, pomóż mi w tym. Postaw krzyżyk pod określeniem „często”, „rzadko” lub „nigdy”* (Hamer 2010, s. 170, za: Deptuła 1994). Uczniowie mogli także dodać swój komentarz do ankiety. Oto niektóre z nich: *Nigdy czegoś takiego nie widziałam; Bardzo odważne, bezpośrednio, szczegółowe; Zaskoczyła mnie bardzo; Bardzo ciekawy pomysł sprawdzenia opinii o swojej osobie i pracy. Uważam, że jest Pani nauczycielem, który potrafi słuchać; Potrafi Pani zainteresować lekcją.*

ZAKOŃCZENIE

Na proces uczenia się wpływ ma wiele czynników – indywidualnych, środowiskowych i pedagogicznych (szkolnych). Należy do nich motywacja do podejmowania działań, w tym motywowanie przez nauczycieli. Z badań wynika, że nauczyciele mają większy wpływ na motywowanie uczniów niż rodzice (Sterna 2021). Na dużą rolę nauczyciela w zachęcaniu do uczenia się – w tym geografii – wskazywali w badaniach także uczniowie (Groenwald 2006, Jasiński 2007, Korinth 2022). Poruszone w opracowaniu kwestie dotyczące wybranych czynników motywujących uczniów do uczenia się geografii uświadamiają ogromną rolę nauczyciela w procesie kształcenia. Doświadczenia zdobyte przez autorkę pozwoliły jej uznać za najważniejsze czynniki decydujące o zaangażowaniu uczniów w proces uczenia się, a zależne od nauczyciela:

- metody kształcenia oraz prowadzenie zajęć w terenie,
- stosowanie oceniania kształtującego,
- umiejętność motywowania uczniów,
- pokazanie praktycznych aspektów geografii,
- cechy i postawę nauczyciela.

Uczniowie są zaangażowani, jeżeli mają określone jasno sprecyzowane zadania, interesuje ich tematyka, pracują w małych grupach (parach). Są bardzo zainteresowani czymś nowym – nawet znaną metodą w „nowym opakowaniu”, lubią

zmiany (częste stosowanie tych samych metod powoduje pewne zniechęcenie uczniów). Szczególnie motywują uczniów zajęcia terenowe. Ocenianie kształtujące skupia się na postępach i osiągnięciach, a nie na podkreślaniu niepowodzeń, dlatego zachęca uczniów do uczenia się. W trudnym kierowaniu motywacją uczenia się może pomóc stosowanie przez nauczyciela metod i technik motywowania, np. proponowanych przez M. Harmina (2005). Ważne są również posiadane i rozwijane przez nauczyciela różnorodne kompetencje – poza merytorycznymi i dydaktycznymi – komunikacyjne, psychologiczne, autoedukacyjne czy technologiczno-informacyjne oraz jego cechy osobowe. Nauczyciel powinien dokonywać samooceny i autorefleksji lub (mimo obowiązujących przepisów) prowadzić ewaluację własnych działań oraz uzyskiwać informację zwrotną od uczniów na temat jego pracy. Podsumowaniem niech będą słowa J. Brophy'ego (2012): *Aby metody motywowania były skuteczne, nauczyciel i lekcja mają być dla ucznia atrakcyjne.*

LITERATURA

- Angiel J., Hibszer A., Szkurlat E., 2020, *Zajęcia terenowe w kształceniu geograficznym*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Arends R.I., 2002, *Uczymy się nauczać*, WSiP, Warszawa.
- Boekaerts M., 2009, Motywacja w nauce, [w:] A. Janowski (red.), *Nauczanie w praktyce*, 1, CODN, Warszawa.
- Bogriasz M., 2018, Ocenianie kształtujące w geografii: oczekiwania uczniów w nowej rzeczywistości edukacyjnej, *Studia Geographica*, 12, s. 57–66.
- Brophy J., 2012, *Motywowanie uczniów do nauki*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Dacy-Ignatiuk K., Gardner M., Piątkowska K., 2020, Od nauczania do uczenia się geografii, [w:] I. Dybska-Jakóbkiewicz, E. Szkurlat (red.), *Edukacja geograficzna ku kształceniu poszukującemu*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 10, s. 29–42.
- Deptuła M., 1994, Nawiązywanie bliskiego kontaktu z wychowankiem, *Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze*, nr 5.
- Dylikowa A., 1990, Nauczyciel geografii, [w:] A. Dylikowa (red.), *Dydaktyka geografii w szkole podstawowej*, WSiP, Warszawa, s. 369–386.
- Dyrda B., 2006, Motywowanie uczniów do nauki – zadanie współczesnego nauczyciela, *Chowanna*, 1, s. 121–131.
- Groenwald M., 2006, Postawy nauczycieli i uczniów a kształcenie geograficzne, [w:] K. Kopec (red.), *Wybrane zagadnienia kształcenia geograficznego na początku XXI wieku*, WSiP, Warszawa, s. 59–67.
- Hamer H., 2004, *Klucz do efektywności nauczania*, VEDA, Warszawa.
- Harmin M., 2005, *Duch klasy. Jak motywować uczniów do nauki?*, CEO, Warszawa.
- Jasiński M., Jasiński W., 2007, Motywacje uczniów do nauki, [w:] B. Niemierko, K. Szmiigel (red.), *Uczenie się i egzamin w oczach dziecka*, XIII Konferencja Diagnostyki Edukacyjnej, Łomża, s. 456–461.
- Kądziółka J., 1995, Nauczyciel geografii, [w:] S. Piskorz (red.), *Zarys dydaktyki geografii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 204–211.
- Korinth B., 2022, *“Ouite quitting” i “acting your wage” jako problem motywacji pokolenia Z do nauki geografii w szkole*, sesja *Perspektywy edukacyjne geografii*, Kraków, 26 listopada.
- Kupisiewicz C., 2005, *Podstawy dydaktyki*, WSiP, Warszawa.

- Łoskot M., 2021, Motywowanie do nauki. Czy na pewno wiemy, jak to robić? *Głos Pedagogiczny*, 123.
- Michalczak J., Podgajna-Goral M., Tiszuk R., 1999, Kształtujemy krajobraz naszego miasta (konspekt lekcji geografii w klasie III), *Geografia w Szkole*, 4, s. 225–227.
- Mularczyk M., Kowalska A., 2003, Postawy gimnazjalistów wobec geografii szkolnej, *Geografia w Szkole*, 5, s. 272–276.
- Niemierko B., 2002, *Ocenianie szkolne bez tajemnic*, WSiP, Warszawa.
- Okoń W., 1998, *Nowy słownik pedagogiczny*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa.
- Piotrowska I., 2018, Technologie geoinformacyjne w podstawie programowej, [w:] A. Hibszer, E. Szkurląt (red.), *Nauczyciel geografii wobec wyzwań reformowanej szkoły*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 8, s. 32–49.
- Piskorz S., 1995, Metody kształcenia, [w:] S. Piskorz (red.), *Zarys dydaktyki geografii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 84–111.
- Rozporządzenie MEN z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej (Dz.U. 2017, poz. 356).
- Rozporządzenie MEN z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. 2018, poz. 467).
- Rozporządzenie MEN z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych (Dz.U. 2019, poz. 373).
- Sadoń-Osowiecka T., 2019, Dydaktyczne możliwości humanistycznych ujęć geografii, [w:] J. Angiel, E. Szkurląt (red.), *Miejsce i przestrzeń. Edukacja geograficzna w ujęciu humanistycznym*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 9, s. 23–32.
- Sadoń-Osowiecka T., 2021, Możliwości konstruktywistycznych ujęć edukacji geograficznej na podstawie analizy wybranych podręczników, [w:] A. Hibszer, E. Szkurląt (red.), *Kształtowanie i ocenianie umiejętności w edukacji geograficznej – założenia teoretyczne i ich praktyczna weryfikacja*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 11, s. 113–124.
- Sienkiewicz.czest.pl, 2022a, <https://www.sienkiewicz.czest.pl/?start=495> (dostęp: 4.11.2022).
- Sienkiewicz.czest.pl, 2022b, <https://www.sienkiewicz.czest.pl/?start=550> (dostęp: 4.11.2022).
- Sterna D., 2006, *Ocenianie kształtujące w praktyce*, CEO, Warszawa.
- Sterna D., 2014, *Uczę (się) w szkole*, CEO, Warszawa.
- Sterna D., 2021, *Badania nad motywacją do uczenia się*, <https://osswiata.ceo.org.pl/2021/10/21/badania-nad-motywacja-do-uczenia-sie/> (dostęp: 27.07.2022).
- Strykowski W., 2005, Kompetencje współczesnego nauczyciela, *Neodidagmata*, 27/27, s. 15–27.
- Szkurląt E., 2012, Metody kształcenia geograficznego w kontekście zakładanych efektów kształcenia, [w:] Z. Podgórski, E. Szkurląt (red.), *Wybrane problemy akademickiej i szkolnej edukacji geograficznej*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 2, s. 135–150.
- Świtalski E., 1990, Zajęcia w terenie w nauczaniu geografii, [w:] A. Dylikowa (red.), *Dydaktyka geografii w szkole podstawowej*, WSiP, Warszawa, s. 285–312.
- Wojtanowicz P., 2006, *Aktywizujące metody nauczania-uczenia się geografii*, SOP, Toruń.
- Zajac S., 1995, Lekcja geografii, [w:] S. Piskorz (red.), *Zarys dydaktyki geografii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 145–151.
- Zatorski M., 2018, Praktyczne aspekty realizacji zajęć terenowych z geografii w nowej reformowanej szkole – rozwiązania organizacyjne i metodyczne, [w:] A. Hibszer, E. Szkurląt (red.), *Nauczyciel geografii wobec wyzwań reformowanej szkoły*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 8, s. 203–217.

**Dawid Abramowicz, Magdalena Wasielewska Natalia Kühn,
Daria Pawlaczyk, Małgorzata Pułról, Arleta Szymańda,
Hanna Urbaniak, Damian Stanisławski**

PROBLEMY KSZTAŁCENIA GEOGRAFICZNEGO WŚRÓD UCZNIÓW ZE SPEKTRUM AUTYZMU – STUDIUM PRZYPADKU

WPROWADZENIE

Zagadnienie uwarunkowań procesu kształcenia stanowi obecnie jeden z ważniejszych tematów związanych z edukacją, także w przypadku uczniów z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego. Kształcenie specjalne stanowi szczególne wyzwanie dla organów prowadzących oraz szkół zarówno ogólnodostępnych, integracyjnych, jak i specjalnych. W Polsce istnieją szkoły specjalne, szkoły z klasami specjalnymi i oddziałami integracyjnymi na wszystkich szczeblach edukacji. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej (1997) gwarantuje każdemu prawo do nauki oraz zapewnia jej możliwość we wszystkich typach szkół, również dzieciom i młodzieży z niepełnosprawnościami czy osobom niedostosowanym lub zagrożonym niedostosowaniem społecznym, zgodnie z ich indywidualnymi potrzebami rozwojowymi, edukacyjnymi i predyspozycjami. Prawo do nauki oznacza też zapewnienie opieki nad wymienionymi wyżej uczniami przez umożliwianie im realizowania zindywidualizowanego procesu kształcenia, form i programów nauczania oraz zajęć rewalidacyjnych. Rodzice dziecka decydują o ostatecznym wyborze nauki w szkole ogólnodostępnej w oddziale ogólnodostępnym, integracyjnym czy specjalnym lub składają podanie o przyjęcia dziecka do szkoły specjalnej czy też ośrodka szkolno-wychowawczego.

W dobie postępującej globalizacji oraz istnienia wielu grup działających na rzecz osób z niepełnosprawnościami, w tym osób z autyzmem, spodziewano by się istnienia szkół dostosowanych do zróżnicowanych potrzeb uczniów – takich, które brałyby pod uwagę nie tylko poziom rozwoju intelektualnego, ale również możliwości psychofizyczne ucznia. Takim właśnie, w założeniu, ma być szkolnictwo specjalne dla uczniów z autyzmem. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki

dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym (2017b) określa warunki organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży z orzeczeniem o potrzebie kształcenia specjalnego, w tym dla uczniów z autyzmem. W świetle rozporządzenia przedszkole lub szkoła, przyjmując do placówki ucznia z niepełnosprawnością mającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, musi przygotować dwa dokumenty: wielospecjalistyczną ocenę poziomu funkcjonowania ucznia (WOPFU) oraz indywidualny program edukacyjno-terapeutyczny (IPET). Program opracowuje zespół, który tworzą nauczyciele przedmiotowi, współorganizujący proces kształcenia, pedagog, psycholog szkolny, terapeuta, specjaliści na okres, na jaki zostało wydane orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego. WOPFU oraz IPET należy sporządzić do 30 września dla ucznia rozpoczynającego naukę w danym typie placówki oświatowej albo w ciągu 30 dni od dnia złożenia w przedszkolu, oddziale przedszkolnym w szkole podstawowej, innej formie wychowania przedszkolnego, szkole lub ośrodku orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego. Pracę zespołu koordynuje wychowawca oddziału lub grupy wychowawczej, który spotyka się nie rzadziej niż dwa razy w roku szkolnym z członkami zespołu oraz rodzicami ucznia w celu omówienia wielospecjalistycznej oceny poziomu funkcjonowania.

Geografia jako przedmiot szkolny sprzyja poznawaniu własnego kraju i świata, a zarazem przyczynia się do zrozumienia powiązań i zależności występujących w środowisku (Rozporządzenie... 2017a, 2018). Biorąc pod uwagę specyfikę geografii jako przedmiotu bezpośrednio związanego ze środowiskiem przyrodniczym i relacją człowiek–przyroda, wydaje się, że geografia ma duże możliwości nie tylko w zakresie rozwijania zainteresowań uczniów, ale również w pełnieniu funkcji terapeutycznej, w tym w kształceniu uczniów z autyzmem. Jednakże zaburzenia rozwojowe typowe dla uczniów nieneurotypowych sprawiają, że potrzebne jest właściwe rozpoznanie uwarunkowań kształcenia geograficznego, co niewątpliwie jest zadaniem nauczycieli geografii.

Celem opracowania jest omówienie głównych problemów kształcenia geograficznego młodzieży ze spektrum autyzmu. W rozdziale przedstawiono doświadczenia nauczycieli pracujących z młodzieżą ze spektrum autyzmu na poziomie szkoły podstawowej, liceum ogólnokształcącego i szkoły branżowej, a także sformułowano ogólne zalecenia w zakresie działań edukacyjnych. Zastosowano metodę studium przypadku, w ramach której: 1) przeprowadzono jeden wywiad grupowy z sześcioma nauczycielami geografii mającymi kwalifikacje do nauczania młodzieży ze spektrum autyzmu, 2) sporządzono opisy przypadków wybranych uczniów ze spektrum autyzmu w odniesieniu do ich funkcjonowania na lekcjach geografii oraz propozycje działań edukacyjnych nauczycieli w pracy z tymi uczniami. Celem badania było zidentyfikowanie głównych trudności w kształceniu geograficznym uczniów ze spektrum autyzmu, określenie treści kształcenia, które stanowią dla nich problem, a także sformułowanie ogólnych zapisów dostosowań wymagań przedmiotowych z geografii do ich możliwości edukacyjnych. W efekcie przeprowadzonych analiz przedstawiono najważniejsze uwarunkowania nauczania geograficznego wśród uczniów ze spektrum autyzmu. Badaniami

objęto nauczycieli Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego im. Z. Tylewicza w Poznaniu.

CHARAKTERYSTYKA AUTYZMU

Wśród szkół przeznaczonych dla dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w polskim systemie edukacji wymienić należy szkoły specjalne: przedszkola, szkoły podstawowe, szkoły ponadpodstawowe, w tym branżowe szkoły I i II stopnia, technika, licea ogólnokształcące, oraz szkoły policealne. Szkoły te działają samodzielnie bądź w grupach (ośrodki, zespoły szkół) zapewniających uczniowi możliwość kontynuacji nauki, czyli ośrodkach szkolno-wychowawczych. Natomiast w szkołach ogólnodostępnych wdrażana jest obecnie edukacja włączająca. Działają klasy integracyjne, w których uczniowie z niepełnosprawnościami, aby poradzić sobie w klasach 20–30-osobowych, mogą liczyć na nauczyciela wspomagającego. Zauważyć należy, że nie wszystkie rodzaje niepełnosprawności pozwalają młodym ludziom uczęszczać do szkoły ogólnodostępnej. Jedną z nich jest autyzm.

Zaburzenia ze spektrum autyzmu zaliczane były od lat do zaburzeń ogólnorozwojowych, tzw. całościowych zaburzeń rozwojowych. Obecnie (w klasyfikacji ICD-11 2022) wprowadzono termin „spektrum autyzmu”, który wyklucza autyzm z grona chorób. Traktowany jest jako odrębna ścieżka neurorozwojowa, czyli alternatywny model rozwoju człowieka. Osoba autystyczna, według tych wyznaczników, jest osobą zdrową. W ICD-11 (2022) wśród zaburzeń ze spektrum autyzmu – 6A02 – wyróżnia się zatem:

- 6A02.0 – zaburzenie ze spektrum autyzmu bez zaburzeń rozwoju intelektualnego i z łagodnymi zaburzeniami języka funkcjonalnego lub bez nich,
- 6A02.1 – zaburzenia ze spektrum autyzmu z zaburzeniami rozwoju intelektualnego i łagodnymi zaburzeniami języka funkcjonalnego lub ich brakiem,
- 6A02.2 – zaburzenia ze spektrum autyzmu bez zaburzeń rozwoju intelektualnego i z zaburzeniami języka funkcjonalnego,
- 6A02.3 – zaburzenia ze spektrum autyzmu z zaburzeniami rozwoju intelektualnego i zaburzeniami języka funkcjonalnego,
- 6A02.5 – zaburzenia ze spektrum autyzmu z zaburzeniami rozwoju intelektualnego i brakiem języka funkcjonalnego,
- 6A02.Y – inne określone zaburzenia ze spektrum autyzmu,
- 6A02.Z – zaburzenia ze spektrum autyzmu, nieokreślone.

W diagnostyce w Polsce obowiązuje jednak model skupiony na deficytach. Podejście do autyzmu jako zespołu chorobowego było ściśle związane z poglądem L. Kanner'a, według którego wszystko, co odbiega od normy, traktowane jest jako aberracja, choroba. Taki pogląd zawęził spojrzenie na to zaburzenie (Pisula 2000). Tak więc mocne strony autystów – zogniskowane zainteresowania, fascynacje – które wyróżniają ich wśród innych ludzi (np. niespotykane umiejętności matematyczne), nie są, według tej klasyfikacji, elementami wzmacniającymi

drogę do sukcesu życiowego, a jedynie nieprawidłowościami. Wśród całościowych zaburzeń rozwojowych, w grupie F84, wymienione są (ICD-10 2016):

- F84.0 – autyzm dziecięcy,
- F84.1 – autyzm atypowy,
- F84.2 – zespół Retta,
- F84.3 – inne dziecięce zaburzenia dezintegracyjne,
- F84.4 – zaburzenie hiperkinetyczne z towarzyszącym upośledzeniem umysłowym i ruchami stereotypowymi,
- F84.5 – zespół Aspergera,
- F84.8 – inne całościowe zaburzenia rozwojowe,
- F84.9 – całościowe zaburzenia rozwojowe, nieokreślone.

Wśród całościowych zaburzeń rozwojowych wyróżniamy więc dwa główne związane z autyzmem: autyzm dziecięcy i autyzm atypowy oraz zbliżony do nich zespół Aspergera. Pozostałe zaburzenia charakteryzują się cechami autyzmu, wywołują podobne deficyty oraz różnice w funkcjonowaniu. Zaburzenia autystyczne najczęściej kojarzone są z problemami z porozumiewaniem się z innymi ludźmi, trudnościami w wyrażaniu emocji, a także w stosowaniu gestów i konstruowaniu poprawnych komunikatów (Pisula 2005). Skupiają się więc na odmiennym funkcjonowaniu oraz wchodzeniu w interakcje osób ze spektrum autyzmu w zakresie zaburzeń interakcji komunikacyjnej, społecznej i emocjonalnej.

Istotne jest zatem postawienie pytania: czy można poprawić funkcjonowanie autystów? Z pewnością tak, choć wymaga to wielu dostosowań wprowadzanych w szkołach oraz spełnienia, przez opiekunów osób ze spektrum autyzmu, wymagań prawnych. Pierwszym krokiem do odmiennej ścieżki kształcenia dostosowanej do potrzeb osoby autystycznej jest posiadanie przez nią orzeczenia o potrzebie kształcenia specjalnego ze wskazaniem: niepełnosprawność dziecka z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera. Warto zauważyć, że tylko orzeczenie określa niepełnosprawność dziecka, opinia natomiast mówi o deficytach, a uczniowie ją posiadający nie są automatycznie objęci kształceniem specjalnym. Orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego (wydawane dzieciom ze spektrum autyzmu) zawiera, oprócz danych dziecka, obecnej szkoły oraz zespołu orzekającego, diagnozę składającą się z: diagnozy medycznej, diagnozy psychologiczno-pedagogicznej, mocnych stron ucznia, zaleceń i uzasadnienia. Poza tym w orzeczeniu wskazane są cele rozwojowe, cele terapeutyczne, rodzaje zalecanych zajęć i dostosowań. Na podstawie orzeczenia szkolny zespół IPET (nauczyciele uczący ucznia i specjaliści szkolni) opracowują indywidualny program edukacyjno-terapeutyczny (Rozporządzenie... 2017b). Jest on ważny zarówno dla nauczycieli, jak i rodziców ucznia, gdyż zawiera informacje o zakresie i sposobie działań podejmowanych przez szkołę, tj.:

1. Zakres i sposób dostosowania wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia w szczególności przez zastosowanie odpowiednich metod i form pracy z uczniem.

2. Zintegrowane działania nauczycieli i specjalistów oraz wychowawców grup wychowawczych ukierunkowane na poprawę funkcjonowania ucznia oraz wzmacnianie jego uczestnictwa w życiu szkolnym.
3. Formy i okres udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej oraz czas, w jakim będą one realizowane – rodzaj i zakres.
4. Działania wspierające rodziców ucznia oraz zakres współpracy z poradniami psychologiczno-pedagogicznymi oraz innymi ośrodkami i organizacjami działającymi na rzecz dzieci i ich rodzin.
5. Zajęcia rewalidacyjne, resocjalizacyjne i socjoterapeutyczne oraz inne zajęcia odpowiednie ze względu na indywidualne potrzeby rozwojowe i edukacyjne oraz możliwości psychofizyczne ucznia.
6. Zakres współpracy nauczycieli i specjalistów oraz wychowawców grup mieszkalnych z rodzicami ucznia w realizacji innych zaleceń orzeczenia oraz zadań przygotowujących go do samodzielności w dorosłym życiu.
7. Rodzaj i sposób dostosowania warunków organizacji kształcenia do rodzaju niepełnosprawności ucznia, w tym w zakresie wykorzystywania technologii wspomagających to kształcenie (w zależności od potrzeb).
8. Wybrane zajęcia edukacyjne realizowane indywidualnie lub w grupie do pięciu osób (w zależności od indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia wskazanych w orzeczeniu o potrzebie kształcenia specjalnego lub wynikających z wielospecjalistycznej oceny funkcjonowania ucznia).

Kolejnym ważnym dokumentem z punktu widzenia przygotowania jak najlepszego IPET-u, a tym samym jak najlepszej pracy z uczniem jest wielospecjalistyczna diagnoza funkcjonowania ucznia (WOPFU). Obejmuje on trzy ważne sfery funkcjonowania ucznia: 1) rozwój fizyczny, 2) rozwój poznawczy, 3) rozwój społeczno-emocjonalny. Dokument może być również uzupełniony o inne aspekty ważne z punktu widzenia funkcjonowania ucznia. W obrębie poszczególnych obszarów określa się mocne strony (w tym predyspozycje, zainteresowania, uzdolnienia ucznia), przyczyny niepowodzeń edukacyjnych, kwestie do pracy w funkcjonowaniu ucznia oraz potrzeby wynikające z diagnozy ucznia w danym obszarze. WOPFU wypełniają nauczyciele i specjaliści szkolni pracujący z danym uczniem. Są to konkretne uwagi na temat funkcjonowania dziecka, np. *wypowiedzi ustne rozbudowane, w większości z zachowaniem prawidłowych form gramatycznych, trudności ze skupieniem uwagi podczas zajęć; uczeń łatwo się rozprasza, umożliwienie odnoszenia sukcesów adekwatnych do możliwości ucznia.*

Wszystkie wymienione wyżej dokumenty służą jednemu celowi – mają pomóc stworzyć dla ucznia najbardziej optymalne warunki do nauki i rozwoju. W nauczaniu młodzieży ze spektrum autyzmu istotną rolę odgrywa dobór metod kształcenia. Oprócz tradycyjnie stosowanych metod zalecane są metody dyrektywne i niedyrektywne, których założeniem jest wprowadzanie uczniów w ruch, praca poprzez działanie, kontakt z dźwiękami i muzyką, kontakt bezpośredni, metody wykorzystujące grywalizację, a także uwzględniające elementy coachingowe (Szeler 2007, Pietras i in. 2022). Do metod dyrektywnych (tzn. takich, które zakładają bezpośrednie, świadome i planowane wpływanie na zmiany w rozwoju

dzieci i młodzieży, opierają się na działaniu ukierunkowanym na dokonanie pożądanых, trwałych zmian) zalicza się np. metodę stymulowanych seryjnych powtórzeń (SSP), program TEACCH (ang. *treatment and education of autistic and related communication handicapped children*), a także stosowanie elementów terapii holding (Szot 1994, Mesibov 2004). Natomiast wśród metod niedyrektywnych (tzn. takich, które wspomagają młodych w kierowaniu własnym rozwojem, uwzględniając jednocześnie ich aktywność, jak również odpowiedzialność za jakość procesu i jego efekty) wyróżnić można metodę Marii Montessori, metodę integracji sensorycznej, metodę ruchu rozwijającego Weroniki Sherborne, metodę Knilla, metodę opcji Kauffmana, metodę Affolter, zooterapię, muzykoterapię, metodę behawioralną, terapię zabawową, metodę dobrego startu (MDS) (Bogdanowicz i in. 1992, Bogdanowicz 1994, Olechnowicz 1997, Maas 1998, Stano 2000, Frączek 2001, Błęszyński 2002, Cylulko 2003, Pisula, Danielewicz 2008, Suchowierska i in. 2012, Pomorska 2015, Skawina 2016). Wymienione metody mogą być ze sobą łączone, uzupełniane innymi. Ważne jest dostosowanie metody pracy do ucznia, a nie ucznia do znanej przez nauczyciela metody. Wybierając formę pracy, trzeba uwzględnić przy jej realizacji potrzeby ucznia zawarte w dostosowaniach. I tak na przykład wybierając jako główną metodę pracy z uczniem muzykoterapię, można zastosować ruch w przestrzeni okołoszkolnej, farby, gazety, kreatywność ucznia i połączyć to np. z wyznaczaniem odległości, określeniem położenia celu w przestrzeni. Często sukces uczniów rozpoczyna się od naśladownictwa, dopasowania czy też stosowania norm społecznych. Ważne jest jednak to, by mając na uwadze sukces uczniów, nauczyciel nie stawiał wygórowanych celów, a stosował technikę małych kroków, technikę, która bez względu na zastosowaną metodę jest kluczem do sukcesu ucznia i nauczyciela.

Każdy przedmiot szkolny ma swoją specyfikę. Inny wpływ rozwojowy będzie miał język polski, inny matematyka czy geografia. W przypadku geografii, ze względu na wprowadzanie wiedzy opartej na praktyce, kontakcie z przestrzenią, otoczeniem, można stwierdzić, że przedmiot ten rozwija kreatywność i ciekawość niezbędną rozwojowo. Istnieją nieliczne opracowania geograficzno-dydaktyczne, których przedmiotem było kształcenie osób z niepełnosprawnościami, w tym ze spektrum autyzmu. Na podstawie badań przeprowadzonych wśród uczniów z dysleksją na poziomie gimnazjum M. Tracz i R. Puzyna (2017) określili, że uczniowie mają największe trudności w: nauce nazw i terminów geograficznych, orientacji przestrzennej, czytaniu mapy, wykonywaniu obliczeń matematycznych, analizie danych liczbowych oraz ustalaniu zależności przyczynowo-skutkowych. Zdaniem autorów (Tracz, Puzyna 2017) istotnym aspektem nauczania młodzieży z niepełnosprawnościami jest stosowanie metod rozwijających integrację polisensoryczną, w tym zajęć terenowych. Natomiast w opracowaniu R. Naprawy i in. (2018) autorzy zaproponowali zapis przykładowych dostosowań wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb rozwojowych i możliwości psychofizycznych uczniów. Wśród nich wymienili m.in. ukierunkowywanie np. poprzez określenie położenia obiektu w przestrzeni lub na mapach, łagodniejsze ocenianie w przypadku trudności w orientacji wizualno-przestrzennej, udzielaniu pomocy przy korzystaniu z mapy konturowej, zwiększanie formatu map, bezpośredni

kontakt ze środowiskiem przyrodniczym (organizacja wycieczek geograficznych, krajoznawczo-turystycznych, wykorzystywanie geograficznej wiedzy uczniów na temat własnego regionu) (Naprawa i in. 2018).

KSZTAŁCENIE GEOGRAFICZNE WŚRÓD UCZNIÓW ZE SPEKTRUM AUTYZMU – PERSPEKTYWA NAUCZYCIELI

Punktem wyjścia do organizacji kształcenia wśród uczniów ze spektrum autyzmu jest dostosowanie wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych. Najczęściej dotyczą one głównych uwarunkowań procesu kształcenia (stosowane metody i techniki kształcenia, środki dydaktyczne, obowiązujące zasady), warunków ewaluacji wiedzy i umiejętności (metody i formy ewaluacji, kryteria oceniania) oraz wewnętrznej organizacji nauczania (np. przestrzenna konfiguracja obiektów w klasie, zajmowane przez ucznia miejsce w klasie). Wśród najbardziej powszechnych sposobów dostosowania wymagań edukacyjnych wymienia się:

- kierowanie uwagi uczniów na omawiany problem/zadanie, naprowadzanie na właściwy tok rozumowania i/lub postępowania,
- stosowanie pytań kontrolnych, upewnianie się, czy uczeń zrozumiał polecenia,
- dzielenie materiału na mniejsze części,
- dostosowanie ilości i poziomu trudności omawianych zagadnień do indywidualnych możliwości ucznia, a także różnicowanie stopnia trudności wykonywanych zadań,
- stosowanie jasnych, krótkich poleceń,
- stosowanie właściwie (tj. indywidualnie) dobranych metod kształcenia geograficznego i środków dydaktycznych.

Realizacja kształcenia geograficznego, a w tym stosowanie typowych dla geografii metod kształcenia w celu dostarczania wiedzy, kształtowania umiejętności i postaw, powinna być uwarunkowana rodzajem stwierdzonego autyzmu, oraz innych zdiagnozowanych trudności uczniów przedstawionych w orzeczeniu o potrzebie kształcenia specjalnego. O ile indywidualizacja kształcenia wydaje się istotnym działaniem w procesie kształcenia w ogóle, w warunkach nauczania podopiecznych ze spektrum autyzmu proces ten wymaga dołożenia należytej staranności ze strony nauczyciela. Ze względu na interdyscyplinarność geografii, a tym samym zróżnicowanie treści nauczania (geografia fizyczna, geografia społeczno-ekonomiczna, geografia regionalna) oraz kształtowanych kompetencji (np. kartograficznych, analitycznych, matematycznych itp.) niezbędne jest wcześniejsze rozpoznanie ograniczeń funkcjonalno-rozwojowych uczniów, które utrudniają realizację celów ogólnych i szczegółowych podstawy programowej. Tym samym istotnym zadaniem nauczyciela jest odpowiednie rozpoznanie trudności uczniowskich w zakresie treści nauczania geografii, a także stosowanych metod kształcenia geograficznego.

Zdaniem nauczycieli geografii większość uczniów z autyzmem wykazuje trudności w przyswajaniu treści geograficznych odnoszących się do zagadnień związanych z geografią fizyczną, a w szczególności w zakresie geologii, geomorfologii (rzeźba polodowcowa) oraz elementów astronomii. Wśród zagadnień dotyczących litosfery największe trudności związane są ze zrozumieniem przez uczniów abstrakcyjnych pojęć związanych z tektoniką (np. subdukcja, izostazja), procesami endogenicznymi i wewnętrznymi (w tym ruchami epejrogenicznymi), a także procesami zewnętrznymi modelującymi powierzchnię Ziemi. Według nauczycieli największe trudności w tym zakresie polegają na zrozumieniu powstawania form rzeźby polodowcowej. Treści astronomiczne, które ich zdaniem są trudne dla uczniów z autyzmem, obejmują zagadnienia odnoszące się do ruchów Ziemi i ich następstw, z uwzględnieniem matematycznego położenia Ziemi. Biorąc pod uwagę geografię społeczno-ekonomiczną, nauczyciele najczęściej dostrzegają trudności w zrozumieniu treści demograficznych, często powiązanych z ich zapisem matematycznym. Zatem w zakresie przekazywania wiedzy nauczyciele ocenili, że uczniowie ze spektrum autyzmu wykazują trudności w zrozumieniu pojęć abstrakcyjnych. Uczący obserwują podczas swojej pracy uczniów, którzy nie mają kłopotu z zapamiętywaniem dat i terminów geograficznych, jednak oceniają, że są to wyjątki. Natomiast najlepiej przyswajany przez uczniów z autyzmem materiał geografii dotyczy form ochrony przyrody w Polsce (zwłaszcza parków narodowych), małej ojczyzny, a także stref krajobrazowych świata. Uczniowie są biegli również w nauce działów gospodarki – zwłaszcza w zakresie usług w Polsce. W trakcie rozmowy kierowanej potrafią często podać adekwatne przykłady do tematu z własnych obserwacji najbliższego otoczenia.

Nauczyciele geografii dostrzegają duże trudności w zakresie kształtowania umiejętności geograficznych uczniów. Przede wszystkim obejmują one zakres obliczeń matematycznych, szczególnie w zakresie obliczeń astronomicznych (np. wysokość górowania Słońca, określanie współrzędnych geograficznych), kartograficznych (obliczanie skali mapy), a także kalkulacji społeczno-ekonomicznych (saldo przyrostu naturalnego, saldo migracji). Jednakże zauważono, że duża część uczniów szybko się gubi w działaniach lub wykonuje je do pewnego momentu, na początkowym etapie. Zdaniem nauczycieli geografii trudności w zakresie obliczeń matematycznych skutkują problemami obejmującymi analizę wykresów (zwłaszcza klimatogramów) i ich interpretację. W tym przypadku dostrzegają brak umiejętności u uczniów w dostrzeganiu powiązań pomiędzy zjawiskami, co w przypadku klimatogramów związane jest z relacją pomiędzy przebiegiem temperatury i opadów w ciągu roku. Obserwacja ta dotyczy również trudności w powiązaniu materiału z geografii z aktualnymi wydarzeniami ze świata. Uczniowie często podają przykład wyrwany z kontekstu, nie potrafią odpowiedzieć na pytania: po co, dlaczego, z jakiego powodu.

Innym rodzajem trudności są te w zakresie myślenia przyczynowo-skutkowego i wyjaśniania zjawisk zarówno fizycznych, jak i społeczno-ekonomicznych. Jako przykład podano wyjaśnianie przez uczniów zależności pomiędzy żyznością gleby, wysokością zbiorów a poziomem rozwoju rolnictwa wybranych krajów. Zdaniem nauczycieli trudności w wyjaśnianiu przyczyn i skutków zachodzących

zjawisk w środowisku wynikają z ograniczonej wiedzy teoretycznej (która w dużej mierze jest wynikiem zaburzeń pamięci długotrwałej u uczniów z autyzmem), przy jednoczesnych trudnościach w myśleniu abstrakcyjnym. Jedna z nauczycielek stwierdziła, że brakuje uczniom nie tylko podstaw wiedzy geograficznej, lecz także historycznej, niezbędnej do rozumienia treści społeczno-ekonomicznych. Jak podano, niższy poziom funkcji poznawczych uczniów z autyzmem może też skutkować trudnościami we wskazywaniu kierunków geograficznych – trudności te dotyczą znacznie częściej uczniów z autyzmem w porównaniu z młodzieżą zdrową. Zdaniem nauczycieli najmniej trudności w zakresie umiejętności sprawia uczniom obserwacja i relacjonowanie obserwowanych obiektów, zjawisk i procesów, a także określanie ich przydatności dla człowieka.

Natomiast w odniesieniu do sformułowanych celów kształcenia w podstawie programowej geografii nauczyciele ocenili, że uczniowie z autyzmem wykazują się dużą wrażliwością na dbałość o środowisko, chętnie biorą udział w działaniach o tematyce ekologicznej i prośrodowiskowej. Są to postawy takie jak uwrażliwienie na wartość obiektów cennych przyrodniczo oraz przyjmowanie postawy patriotycznej, wspólnotowej. Zdaniem nauczycieli postawy te są dla uczniów naturalne, najpewniej zostały ukształtowane na poziomie szkoły podstawowej. Nauczyciele stwierdzili jednogłośnie, że również w szkole średniej cele kształcenia w zakresie postaw geograficznych realizowane są w trakcie organizowanych wycieczek szkolnych i zajęć terenowych. Kształtowanie postaw jest zatem możliwe poprzez rzeczywisty kontakt z otoczeniem, wspierane świadomą obserwacją środowiska geograficznego. W tym kontekście nauczyciele ocenili, że kształtowaniu postaw geograficznych sprzyjają wszystkie działania ogólnoszkolne, których celem jest promocja wartości proekologicznych, w tym obchody Światowego Dnia Ziemi, zbiórki odpadów selektywnych (np. plastikowych nakrętek, baterii, zużytego sprzętu elektronicznego), organizowanie wystaw prac i przedmiotów związanych z zainteresowaniami przyrodniczymi uczniów. Zwrócono również uwagę na to, że istotnym celem kształcenia jest podejmowanie refleksji nad pięknem i harmonią świata przyrody. Nauczyciele ocenili, że dodatkowo wzmacniana jest ona poprzez celowe zwracanie uczniom uwagi na spostrzeganie cennych, interesujących i pięknych obiektów obserwowanych przez nich w trakcie drogi z domu do szkoły, w celu wzmacniania dostrzegania piękna w miejscu zamieszkania.

Duże znaczenie ma odpowiedni dobór i zróżnicowanie stosowanych metod kształcenia geograficznego. Zdaniem uczących u uczniów najbardziej sprawdzają się metody aktywizujące, pobudzające ich do zaangażowania, aktywnego działania, często wyzwalające kreatywność. Z punktu widzenia uczniów z autyzmem istotne znaczenie ma pobudzanie funkcji poznawczych poprzez własną pracę. Zdaniem nauczycieli uczniowie chętnie uczestniczą w procesie kształcenia, w którym metody aktywizujące wspierane są technologiami informacyjno-komunikacyjnymi i aplikacjami cyfrowymi. Nauczyciele przywołują liczne przykłady stosowania komputerowych geograficznych gier dydaktycznych, quizów (np. aplikacje Kahoot, Wordwall, Quizziz, Quizlet), a także interaktywnych ćwiczeń przedmiotowych. Stosowanie technologii GIS, a zwłaszcza wymaganie od uczniów działań polegających na pracy z oprogramowaniem GIS jest dużym

problemem – wymaga to od nich łączenia wiedzy i umiejętności informatycznych, co w przypadku uczniów ze spektrum autyzmu jest trudne do uzyskania. Przykładem metody aktywizującej stosowanej przez nauczycieli, na różnych etapach nauczania, jest metoda projektu, której wykorzystanie może dotyczyć omawiania zagadnień takich jak ocena zagospodarowania przestrzennego w miejscu zamieszkania czy też mała ojczyzna. Podano również przykład projektowania z udziałem uczniów planszowej gry dydaktycznej na temat typów krajobrazów w Polsce, jest to doskonały sposób powtórzenia materiału przed pracą klasową. Warto jednak zwrócić uwagę na to, że w przypadku uczniów, którzy wykazują trudności w pracy grupowej, należy stosować pracę samodzielną, stopniowo weryfikując możliwości włączania ich w działania w większej grupie.

Nauczyciele wymieniaли też korzyści wynikające z organizacji zajęć terenowych i wycieczek krajoznawczych umożliwiających poznawanie aspektów dotyczących rzeźby terenu, wód powierzchniowych i form ochrony przyrody. Podawali takie zalety tego sposobu kształcenia, jak: dostrzeganie piękna miejsca zamieszkania, kształtowanie nawyku prowadzenia bezpośrednich obserwacji środowiska przyrodniczego sprzyjającego budowaniu u uczniów poczucia odpowiedzialności za dbałość o stan środowiska przyrodniczego w miejscu zamieszkania. Zdaniem nauczycieli organizacja wycieczek krajoznawczych jest dla uczniów okazją do poznania czegoś nowego, urozmaiceniem o charakterze poznawczym – wynika to z faktu, że uczniowie ze spektrum autyzmu stosunkowo rzadziej uczestniczą w wyjazdach terenowych, wycieczkach w swoim czasie wolnym. Organizacja zajęć terenowych powinna uwzględniać różne dysfunkcje wszystkich uczniów związane np. z różnymi lękami społecznymi, zaburzeniem orientacji przestrzennej, trudnościami funkcjonowania w hałasie czy też tłumie, przy jednoczesnym zapewnieniu bezpiecznych warunków spędzania czasu lekcyjnego poza szkołą.

W trakcie badania poruszono kwestię stosowania metod waloryzacyjnych, do których zalicza się pracę z filmem, nagraniem dźwiękowym, pracę z obrazem, fotografią. O ile formy audiowizualne i graficzne są pozytywnie oceniane w kontekście kształcenia geograficznego, ponieważ umożliwiają prezentację obiektów, zjawisk i procesów przyrodniczych, nadużywanie tej grupy metod może mieć negatywne skutki. Zdaniem nauczycieli bardzo często zdarza się, że nawet najciekawszy film o tematyce geograficznej może nie być interesujący dla osoby z autyzmem. Długie filmy powodują u uczniów ze spektrum znużenie, zmęczenie, wyłączenie się pojawiające się znacznie wcześniej niż u młodzieży zdrowej. W tym kontekście sprawdzają się filmy prezentujące zjawiska i procesy zachodzące w litosferze, atmosferze, hydrosferze, a także przedstawiające wybrane formy działalności gospodarczej, zwłaszcza o tematyce przemysłowej i rolniczej. W opinii nauczycieli oglądanie przez uczniów filmów geograficznych jest właściwym działaniem, jeśli prezentują one zwłaszcza trudne do wyjaśnienia zjawiska i procesy, a także jeśli czynność ta traktowana jest jako forma kilkuminutowego odpoczynku (nie dłuższego niż 8–10 minut).

Nauczyciele wypowiedzieli się też na temat metod podających. W ich ocenie stosowanie tej grupy metod nie powinno się różnić od warunków kształcenia uczniów zdrowych. Założeniem metod podających (asymilacji wiedzy) jest zatem

przekazanie informacji np. w formie opisu, opowiadania, wykładu czy poprzez pracę z książką. Często stosowaną metodą zaliczaną do tej grupy jest pogadanka, której celem jest, z jednej strony, weryfikacja ogólnej wiedzy ucznia na dany temat, określenie jego motywacji do uczenia się danego zagadnienia, a z drugiej – nawiązanie z nim kontaktu. W warunkach pracy z uczniami z autyzmem nauczyciele przeważnie chętnie stosują pogadankę w celu budowania poczucia bezpieczeństwa na lekcji. Zwykle dłużej niż w pracy z uczniami zdrowymi nawiązują rozmowy odnoszące się do samopoczucia uczniów, ich doświadczeń szkolnych i pozaszkolnych, zainteresowań. To wzbudzenie zaufania i nawiązanie relacji interpersonalnej pozamerytorycznej pomiędzy nauczycielem a uczniem może przynieść korzyść tylko wtedy, jeśli pogadanka ta zachodzi naturalnie pomiędzy stronami.

Niezależnie od omówionych wyżej generalnych obserwacji nauczycieli geografii w zakresie trudności w realizacji celów kształcenia geograficznego oraz stosowanych metod w pracy z uczniami ze spektrum autyzmu nadrzędną zasadą jest indywidualizacja nauczania. Wymienione trudności uczenia się będą minimalizowane poprzez stosowanie prostych zasad (opisanych w przedmiotowych zasadach oceniania), stawianie bezpośrednich i precyzyjnych pytań, powtarzanie schematów w przeprowadzaniu lekcji. Biorąc pod uwagę interdyscyplinarność geografii oraz duże zróżnicowanie treści i możliwych metod kształcenia, uczniowie cenią sobie nabywanie wiedzy w ustabilizowanych warunkach, w których nauczyciele stosują powtarzalne metody kształcenia. Wprowadzanie nowych technologii powinno odbywać się stopniowo. We wprowadzaniu nowego materiału pomocne są gotowe notatki przekazywane uczniom, wcześniej opracowane przez nauczyciela. W wyjaśnianiu pojęć abstrakcyjnych obowiązkowe jest odwoływanie się do konkretnych przykładów i wizualizowanie ich fotografiami lub filmem. Czasami konieczne jest wykorzystywanie tradycyjnych środków dydaktycznych – podręcznika i ćwiczeń przedmiotowych. Stosowanie zapisów dotyczących dostosowań wymagań edukacyjnych do możliwości i potrzeb ucznia nie powinno powodować rezygnowania zarówno z realizacji celów kształcenia zawartych w podstawie programowej, jak i typowych dla geografii środków dydaktycznych – atlasu geograficznego oraz mapy, globusa, jak również przyrządów pomiarowych.

Nauczyciele ocenili, że istnieją pewne szanse i możliwości rozwijania zainteresowań uczniów ze spektrum autyzmu, które bazują na ich mocnych stronach. Przede wszystkim w kształceniu geograficznym możliwe jest prezentowanie zainteresowań uczniów, np. w postaci organizowania wystaw (np. Dzień Kolekcjonera w SOSW w Poznaniu), konferencji uczniowskich, prelekcji. W ocenie nauczycieli uczniowie ze spektrum autyzmu wykazują niewielkie zainteresowanie w zakresie wyboru geografii jako przedmiotu maturalnego, zatem w kształceniu szkolnym możliwe jest pewne rozszerzanie wątków odnoszących się do wąskich zainteresowań uczniów. Są nimi najczęściej astronomia, strefy klimatyczno-krajobrazowe, zagadnienia geografii komunikacji, geografii politycznej, geografii religii, a także powiązania geografii z historią. Nade wszystko geografia jako przedmiot o świecie – funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego w skali globalnej, regionalnej i lokalnej – oraz jako dyscyplina dająca duże możliwości wizualizacji,

obserwowania obiektów, zjawisk, a także stosowania nowoczesnych multimediiów i aplikacji zachęca do głębszych dociekań.

WYBRANE PRZYKŁADY FUNKCJONOWANIA UCZNIÓW ZE SPEKTRUM AUTYZMU NA LEKCJACH GEOGRAFII

Jakkolwiek zaburzenia związane z autyzmem obejmują różnicowane trudności rozwojowe, wybrano i opisano przykłady funkcjonowania czterech uczniów, Basi, Janka, Jakuba i Klaudii, na lekcjach geografii. Biorąc pod uwagę konieczność anonimizacji opisu, imiona uczniów zostały zmienione.

Basia ma zaburzenia spektrum autyzmu pod postacią autyzmu atypowego. Uczennica przede wszystkim ma trudności ze zrozumieniem przekazów pozawerbalnych, interakcji i norm społecznych. Obserwuje się u niej nasiloną ruchliwość, a także nieprawidłowości w zakresie intonacji wypowiedzi. Nieadekwatne reakcje emocjonalne, impulsywne zachowania i problemy z koncentracją uwagi skutkują zaburzeniami w relacjach z rówieśnikami. Ma ona jednak bogaty zakres wiedzy o świecie – interesuje się geopolityką, w tym polityką elektorálną, funkcjonowaniem światowych gospodarek, oraz wyzwaniem współczesnego świata. Na dobrym poziomie rozwinięte są jej myślenie logiczne, przyczynowo-skutkowe, a także procesy spostrzegania wzrokowego i pamięć słuchowa. Podobnie jak większość uczniów ze spektrum autyzmu potrzebuje wydłużonego czasu na wykonywanie zadań. Ma problemy z rozumowaniem arytmetycznym, jednak chętnie rozwiązuje zadania wymagające pracy z tekstem, czasami wykazuje się inicjatywnością w zakresie napisania dłuższej wypowiedzi. Pracuje wytrwale, choć pracę przerywa licznymi dygresjami. Jako że ma trudności z zadaniami geograficznymi, w których trzeba wykorzystać umiejętności matematyczne, szczególną trudność sprawiają jej zadania z zakresu odczytywania kąta padania promieni słonecznych oraz współrzędnych geograficznych i przeliczanie różnicy czasu na Ziemi. Lepiej radzi sobie z interpretacją diagramów kołowych, liniowych i słupkowych oraz z przeliczeniem skali. Potrafi korzystać z mapy, szczególnie jest zainteresowana mapami politycznymi i zagadnieniami z geografii społeczno-ekonomicznej. W pracy z nią warto więc wykorzystać jej zainteresowanie mapami, aby kształtować umiejętności interpretacji danych geograficznych, a także jej bogatą wiedzę z zakresu przemian polityczno-społecznych występujących we współczesnym świecie.

Nieprawidłowości rozwojowe Janka dotyczą obszaru komunikacji, umiejętności społecznych, aktywności oraz zakresu zainteresowań. To wrażliwy i sumienny uczeń, który wywiązuje się z obowiązków szkolnych i systematycznie uczestniczy w lekcjach. Jest nieśmiały, nie nawiązuje pogłębionych relacji z rówieśnikami. U chłopca zaobserwowano objawy mutyzmu wybiórczego. Jego zainteresowania związane są z kulturą Japonii – ma szeroką wiedzę w tym zakresie. Ze względu na nieharmonijny rozwój, zarówno w obszarze werbalnym, jak i niewerbalnym, jego ogólna sprawność intelektualna kształtuje się na poziomie

inteligencji poniżej przeciętnej. Ma trudności w podejmowaniu decyzji, a jego działania cechują się obniżoną kreatywnością. Warto jednak zwrócić uwagę na to, że umiejętność rozwiązywania prostych problemów i zadań matematycznych jest prawidłowa. Uczeń nie ma większych kłopotów z zapamiętywaniem podstawowych informacji. Do jego największych trudności w kształceniu geograficznym należy selekcja materiału i wybór najważniejszych treści (wynika to z tendencji ucznia do pamięciowego uczenia się wszystkiego po kolei), a także brak umiejętności przekrojowego wiązania faktów i informacji – nie występuje myślenie przez analogię (np. uczeń potrafi przedstawić czynniki klimatotwórcze decydujące o zróżnicowaniu klimatu na Ziemi, mechanizm cyrkulacji atmosferycznej czy rozkład opadów, natomiast samodzielnie nie poradzi sobie z analizą mapy synoptycznej w celu przedstawienia aktualnego stanu i prognozy pogody). Podobne trudności zauważalne są przy rozpoznawaniu relacji między elementami przestrzeni geograficznej (przyrodniczej, społeczno-gospodarczej i kulturowej) w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej, przez co chłopiec nie rozumie złożonych relacji będących przedmiotem geografii społeczno-ekonomicznej (np. uczeń umie dokonać interpretacji pojedynczej mapy, ale nie potrafi analizować zjawisk i współzależności zachodzących w środowisku geograficznym z wykorzystaniem różnych map ogólnogeograficznych i tematycznych). Dobrze radzi sobie w działaniach związanych z wykonywaniem obliczeń matematycznych z zakresu geografii fizycznej (np. obliczanie temperatury powietrza na podstawie gradientu, obliczanie amplitudy temperatury na podstawie wykresu nie stanowi dla niego problemu), wskazuje wybrane obiekty na mapie (np. państwa świata i ich stolice), a także opanował podstawową terminologię geograficzną. W związku ze stwierdzonymi mocnymi i słabymi stronami ucznia w kształceniu geograficznym zalecane jest urozmaicenie procesu kształcenia poprzez stosowanie metod aktywizujących i alternatywnych angażujących jak najwięcej zmysłów, używanie urozmaiconych pomocy dydaktycznych, a ze względu na wolne tempo pracy unikanie pytań problemowych.

Zaburzenie rozwoju Jakuba polega, podobnie jak u innych uczniów, na nieprawidłowościach w obszarze komunikacji i umiejętności społecznych, aktywności oraz zainteresowań. Ucznia cechuje pogodne usposobienie, dobra pamięć i determinacja do nauki. Nastolatek ma szeroką wiedzę w zakresie swoich zainteresowań. Jego sprawność intelektualna określana jest na poziomie poniżej przeciętnej. Świadczy o tym m.in. występowanie poważnych trudności w zakresie płynnego rozumowania, w tym dostrzegania powiązań, odkrywania relacji pomiędzy obiektami i procesami, a także w rozwiązywaniu zadań logicznych. Dokonuje prostych obliczeń matematycznych, jednak trudność sprawiają mu zadania wymagające kreatywności. O ile procesy pamięciowe funkcjonują u Jakuba poprawnie, stwierdzono, że gorzej zapamiętuje on materiał wizualny. Wskazano również osłabione rozumienie czytanych treści. W trakcie wykonywanych zadań chłopiec ma trudności, gdy zadanie wymaga wyciągania wniosków i odszukiwania informacji niepodanych wprost w tekście. Nastolatek zwraca uwagę na to, że zależy mu na wykonaniu wszystkich zadań, domagając się jednocześnie pochwał w trakcie pracy. Ze względu na stwierdzone zaburzenia obsesyjno-kompulsywne

wpływające na dezorganizację pracy konieczne jest motywowanie go i nakierowanie na cel pracy. Stwierdzone trudności edukacyjne mają wpływ na proces kształcenia geograficznego ucznia. Przejawiają się one w szczególności w nie zawsze prawidłowym czytaniu i analizowaniu map, a także sporządzaniu rysunków. Nieumiejętność wnioskowania i logicznego myślenia skutkuje nieumiejętnością we wskazywaniu prawidłowości występujących w środowisku przyrodniczym, zwłaszcza na poziomie dostrzegania relacji przyczynowo-skutkowych, zarówno w tematach obejmujących zagadnienia geografii fizycznej, jak i społeczno-ekonomicznej. Co więcej, ze względu na zaburzenia w zakresie orientacji przestrzennej i czasowej uczeń wykazuje duże trudności w zakresie wskazywania kierunków geograficznych na mapie i w przestrzeni, a także nie dokonuje obliczeń matematycznych, do których konieczna jest umiejętność analizy mapy – dotyczy to zwłaszcza obliczeń w zakresie stref czasowych, współrzędnych geograficznych, kąta padania promieni słonecznych w wybranych porach roku.

Nieprawidłowości rozwojowe Klaudii wynikające ze spektrum autyzmu dotyczą komunikacji, umiejętności społecznych, aktywności i zainteresowań. Spektrum autyzmu sprzężone jest u niej z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim. Jej mocną stroną jest pogodne usposobienie, otwartość na innych i chęć współpracy, a także szybkie tempo pracy. Z dużym zaangażowaniem uczestniczy w życiu szkoły, podejmując zadania związane z działalnością artystyczną placówki. Znacznie lepiej radzi sobie z zadaniami poznawczymi o charakterze niewerbalnym. Ma natomiast istotne trudności w zakresie rozumowania płynnego, rozwiązywania zadań przyczynowo-skutkowych, w zakresie rozumowania ilościowego, w obszarze dotyczącym rozwiązywania problemów i zadań matematycznych – umiejętności te rozwijają się na poziomie niższym od przeciętnego, jednak uczennica opanowała podstawy arytmetyki. Dziewczynkę cechuje bardzo niski poziom wiedzy ogólnej, co związane jest również z trudnościami w funkcjonowaniu procesów pamięciowych. Ze względu na przedstawione trudności może nieefektywnie wykształcić umiejętności geograficzne. Właściwym działaniem nauczyciela jest, w tym przypadku, zachęcanie jej do wizualizowania poznawanego materiału w postaci map, rysunków, plakatów, map mentalnych, a także do próby wyjaśnienia tego, w jaki sposób rozumie ona poznawane zagadnienia. Warty uwagi jest fakt, że przyjaznymi metodami w kształceniu geograficznym będą dla uczennicy zajęcia terenowe, umożliwiające jej bezpośrednią obserwację krajobrazu, oraz metody związane z wykorzystywaniem materiałów audiowizualnych. W pracy z uczennicą zaleca się również stosowanie nowoczesnych technologii, interaktywnych map, które wymagają od niej interakcji z poznawanym materiałem.

ZAKOŃCZENIE

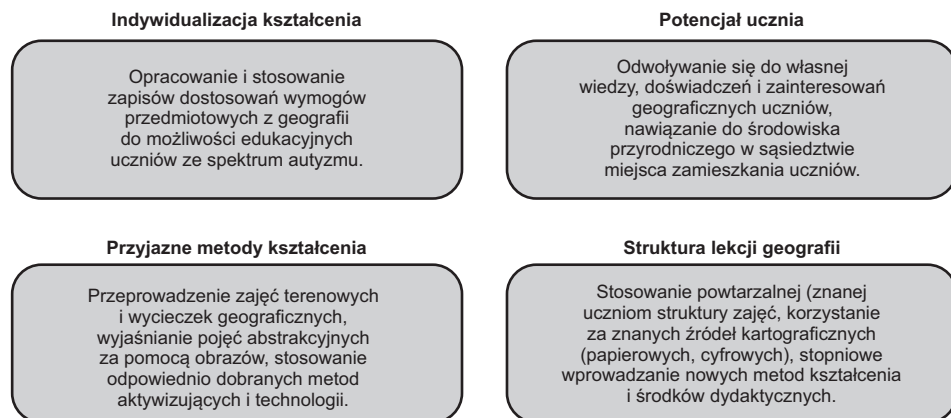
Praca z uczniami ze spektrum autyzmu, niezależnie od poziomu nauczania, wymaga od nauczycieli właściwego przygotowania, doświadczenia pracy w zawodzie,

a także umiejętności postępowania w sytuacjach nietypowych. Wynika to z tego, że ścieżka neurorozwojowa uczniów ze spektrum autyzmu jest bardzo zróżnicowana, indywidualna dla każdego przypadku. Tym samym niemożliwe jest formułowanie określonych zasad kształcenia, w tym geograficznego, wśród młodzieży ze spektrum autyzmu. W takim przypadku punktem wyjścia do opracowania strategii pracy z uczniami jest rozpoznanie ich trudności edukacyjnych, zapoznanie się ze specjalistyczną dokumentacją psychologiczno-pedagogiczną dotyczącą ucznia, a następnie opracowanie dokumentu zawierającego dostosowania wymogów przedmiotowych z geografii do możliwości edukacyjnych ucznia. Działania te przyczynią się do zapewnienia warunków do zaistnienia indywidualizacji kształcenia.

Warto zwrócić uwagę również na aspekt emocjonalnego nastawienia uczniów do kwestii oceniania postępów ich pracy. Wśród części uczniów zaobserwowano, że są zadania, których nie potrafią wykonać, lub zagadnienia, których nie rozumieją. Przyczynia się to do obniżenia samooceny i motywacji do pracy; inni uczniowie prezentują natomiast zbyt silne przywiązanie do oceniania numerycznego skutkującego usilnym pragnieniem podnoszenia ocen. W takich przypadkach odrębna ścieżka neurorozwojowa uczniów ze spektrum autyzmu może uniemożliwiać zaistnienie samodzielnej refleksji nad zdobywanymi stopniami. Istotnym założeniem oceniania w przypadku uczniów ze spektrum autyzmu jest zatem wprowadzanie i/lub stosowanie założeń oceniania kształtującego, które w znacznym stopniu uniemożliwia traktowanie przez uczniów ocen szkolnych jako czynników warunkujących poziom poczucia własnej wartości.

Biorąc pod uwagę zidentyfikowaną odmienność w funkcjonowaniu społecznym, emocjonalnym, komunikacyjnym oraz poznawczym wynikającą ze spektrum autyzmu uczniów, zasadniczym zadaniem nauczycieli w procesie kształcenia geograficznego jest zatem rozpoznanie ich trudności w zakresie treści kształcenia (na poziomie wiedzy, umiejętności i możliwości kształtowania postaw geograficznych), a także odpowiedni dobór metod kształcenia geograficznego (Szkurlat 2020). Na ryc. 1 przedstawiono wybrane uwarunkowania kształcenia geograficznego w pracy z uczniem ze spektrum autyzmu.

Trudności na poziomie wiedzy najczęściej dotyczą rozumienia pojęć abstrakcyjnych, zwłaszcza odnoszących się do geografii fizycznej, w tym rzeźby terenu (np. formy polodowcowe), budowy geologicznej (np. ruch płyt litosfery i procesy im towarzyszące). Właściwym działaniem nauczyciela geografii będzie, w tym przypadku, obrazowe wyjaśnianie pojęć abstrakcyjnych z wykorzystywaniem prostych schematów, ilustracji, animacji oraz ich identyfikowanie w trakcie zajęć terenowych lub wycieczek geograficznych. W przypadku umiejętności geograficznych największą trudnością dotyczy działań wymagających przeprowadzania rachunków matematycznych i ich powiązania z wiedzą oraz umiejętnościami analitycznymi (np. określanie współrzędnych geograficznych, obliczanie różnicy czasu na Ziemi, określanie wysokości górowania Słońca w różnych porach roku itp.), a także umiejętności myślenia przyczynowo-skutkowego, zwłaszcza związanego z zagadnieniami geografii społeczno-ekonomicznej (np. dynamika przyrostu naturalnego, salda migracji, rozwoju gospodarczego). W tym przypadku



Ryc. 1. Wybrane uwarunkowania kształcenia geograficznego w pracy nauczycieli z uczniami ze spektrum autyzmu
Źródło: opracowanie własne.

słusznym postępowaniem nauczyciela będzie wiązanie omawianych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych z aktualnymi wydarzeniami z kraju i ze świata, przy jednoczesnym nakierowywaniu uczniów na właściwy tok myślenia, przy stosowaniu prostych pytań. Istotną kwestią w tym przypadku jest odwoływanie się do geograficznych zainteresowań uczniów, a także ich własnych doświadczeń, zwłaszcza w kontakcie ze środowiskiem przyrodniczym i wydarzeniami społeczno-gospodarczymi odbywającymi się w miejscu ich zamieszkania.

Sformułowane w tekście zalecenia oraz refleksje nauczycieli geografii mających bogate doświadczenia w pracy z uczniami ze spektrum autyzmu świadczą o dużych możliwościach geografii w zakresie pobudzania wyobraźni i kreatywności uczniów oraz prezentują geografę jako przedmiot, który mimo trudności rozwojowych uczniów dostarcza im aktualnej wiedzy o świecie – zarówno środowisku lokalnym, jak globalnie. Z pewnością przedmiot ten odpowiednio realizowany w warunkach indywidualizacji kształcenia może pełnić funkcję nie tylko edukacyjną, lecz także terapeutyczną.

LITERATURA

- Błęszyński J., 2002, Terapia dziecka autystycznego i z głębokimi deficytami rozwojowymi, [w:] J. Pańczyk (red.), *Forum Pedagogów Specjalnych XXI wieku*, t. III, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 113–127.
- Bogdanowicz M., 1994, Dostosowanie metody dobrego startu do potrzeb dzieci autystycznych – efektywność tej metody, [w:] W. Dykcik (red.), *Autyzm: kontrowersje i wyzwania*, Wydawnictwo Eruditus, Poznań, s. 143–162.
- Bogdanowicz M., Kisiel B., Przasnyska M., 1992, *Metoda Weroniki Sherborne w terapii i wspomaganii rozwoju dziecka*, WSiP, Warszawa.

- Cylulko P., 2003, Rola muzykoterapii w procesie usprawniania niepełnosprawnych pacjentów, *Muzykoterapia Polska*, 1(5), s. 15–25.
- Frączek A., 2001, Metoda Dobrego Startu jako jedna z form terapii dzieci z autyzmem, *Dziecko Autystyczne*, 9(2), s. 40–41.
- ICD-10, 2016, International Classification of Diseases 10th Revision, World Health Organisation, <https://icd.who.int/browse10/2016/en> (dostęp: 16.01.2023).
- ICD-11, 2022, International Classification of Diseases 11th Revision, World Health Organisation, <https://icd.who.int/en> (dostęp: 16.01.2023).
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. 1997, nr 78, poz. 483 ze zm.
- Maas V.F., 1998, *Uczenie się przez zmysły. Wprowadzenie do teorii integracji sensorycznej*, WSiP, Warszawa.
- Mesibov G.B., 2004, Czym jest TEACCH? *Autyzm*, 3, s. 14.
- Naprawa R., Tanajewska A., Mach C., Szczepańska K., 2018, *Dostosowanie wymagań edukacyjnych do indywidualnych potrzeb rozwojowych i możliwości psychofizycznych uczniów, II etap edukacyjny*, Harmonia, Gdańsk.
- Olechnowicz H., 1997, Przez ręce do głowy i serca. Kształtowanie rozumnego działania dłoni. Metoda Felicji Affolter. Perspektywy zastosowania w terapii dzieci autystycznych, *Szkoła Specjalna*, 4, s. 217.
- Pietras T., Podgórska-Jachnik D., Sipowicz K., Witusik A., 2022, *Spektrum autyzmu – od diagnozy i terapii do integracji i inkluzji*, Wydawnictwo Continuo, Wrocław.
- Pisula E., 2000, *Autyzm u dzieci – diagnoza, klasyfikacja, etiologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Pisula E., 2005, *Małe dziecko z autyzmem. Diagnoza i terapia*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Pisula E., Danielewicz E. (red.), 2008, *Wybrane formy terapii i rehabilitacji osób z autyzmem*, Wydawnictwo Impuls, Kraków.
- Pomorska K., 2015, Wybrane zagadnienia dotyczące metod i narzędzi używanych w skutecznej terapii autyzmu, [w:] D. Opozda, M. Opiela, D. Bis, E. Świdrak (red.), *Rodzina miejscem integralnego rozwoju i wychowania*, Wydawnictwo Episteme, Lublin, s. 321–333.
- Rozporządzenie (2017a) Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. 2017, poz. 356).
- Rozporządzenie (2017b) Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2017 r. w sprawie warunków organizowania kształcenia, wychowania i opieki dla dzieci i młodzieży niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie i zagrożonych niedostosowaniem społecznym (Dz.U. 2017, poz. 1578).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia. Załącznik nr 1. Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla czteroletniego liceum ogólnokształcącego i pięcioletniego technikum (Dz.U. 2018, poz. 59, 949 i 2203).
- Skawina B., 2016, *Autyzm i zespół Aspergera. Objawy, przyczyny, diagnoza i współczesne metody terapeutyczne*, Nová sociálna edukácia človeka V, Medzinárodná interdisciplinárna vedecká konferencia, Prešov, s. 234–245.

- Stano G., 2000, Zastosowanie metody Knilla w indywidualnym nauczaniu dziecka autystycznego, [w:] T. Gałkowski, J. Kossewska (red.), *Autyzm: wyzwanie naszych czasów*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Kraków, s. 148–158.
- Suchowierska M., Ostaszewski P., Bąbel P., 2012, *Terapia behawioralna dzieci z autyzmem. Teoria, badania i praktyka stosowanej analizy zachowania*, Wydawnictwo GWP, Gdańsk.
- Szkurlat E., 2020, Istota poszukującego uczenia się a hierarchizacja metod kształcenia geograficznego, [w:] J. Angiel, E. Szkurlat (red.), *Miejsce i przestrzeń. Edukacja geograficzna w ujęciu humanistycznym*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 10, s. 11–27.
- Szot Z., 1994, Próba prezentacji metody stymulowanych seryjnych powtórzeń ćwiczeń w terapii dzieci autystycznych (SSP), [w:] W. Dykcik (red.), *Autyzm: kontrowersje i wyzwania*, Wydawnictwo Eruditus, Poznań, s. 169–182.
- Tracz M., Puzyna R., 2017, Wybrane sposoby stymulacji sensorycznej młodzieży o specjalnych potrzebach edukacyjnych w procesie kształcenia geograficznego, [w:] J. Rodzoś, E. Szkurlat (red.), *Edukacja geograficzna wobec problemów współczesnego świata*, t. 7, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Lublin, s. 141–157.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz.U. 2017, poz. 59).

Edukacja jest najpotężniejszą bronią, której możesz użyć do zmiany świata.

Nelson Mandela, 2012

Anna Bobińska

SZANSE I WYZWANIA WSPÓŁCZESNEJ GEOGRAFII W ZAKRESIE EDUKACJI KLIMATYCZNEJ

WPROWADZENIE

Klimatowi, pogodzie, ochronie środowiska przyrodniczego poświęca się w ostatnich latach wiele uwagi. Jak ważne i aktualne są to zagadnienia, świadczą chociażby raporty Międzyrządowego Zespołu ds. Zmiany Klimatu (ang. Intergovernmental Panel on Climate Change) (IPCC): *Global Warming of 1,5°C* (IPCC 2018) dotyczący globalnego ocieplenia i skutków, które ze sobą niesie, jeśli średnia temperatura na Ziemi wzrośnie o 1,5°C, *The Physical Science Basis* (IPCC 2021) łączący najnowsze osiągnięcia w nauce o klimacie, *Mitigation of Climate Change* oraz *Impacts, Adaptation and Vulnerability* (IPCC 2022) związany z oceną wpływu zmiany klimatu (ang. *climate change*) w odniesieniu do ekosystemów, bioróżnorodności i społeczności ludzkich, zarówno na poziomie globalnym, jak i regionalnym. Raport zawiera również analizę podatności oraz zdolności i ograniczeń środowiska przyrodniczego i społeczeństwa w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu. Określenie „zmiana klimatu”, a nie „zmiany klimatu” ma na celu zwrócenie uwagi na zachodzącą współcześnie, antropogeniczną zmianę klimatu, w odróżnieniu od zmian, które zachodziły w przeszłości geologicznej Ziemi (Bokwa, Kicińska, Kurowski, Wieczorek 2022).

Zgodnie ze stanowiskiem wyrażonym przez IPCC obecna dekada jest kluczowa dla osiągnięcia neutralności klimatycznej najpóźniej do 2050 r. i tym samym zahamowania globalnego wzrostu średniej temperatury powietrza poniżej 1,5°C do końca stulecia. Wyzwania związane z przebiegiem i skutkami zmiany klimatu oraz powaga konsekwencji zaniechań sprawiają, że jego ochrona jest wspólnym obowiązkiem.

Z tego względu konieczne są wielokierunkowe działania, w tym niezbędne, systematyczne monitorowanie systemu klimatycznego, podejmowanie aktywności spowalniających lub nawet eliminujących przyczyny współczesnej zmiany klimatu, jak również prognozowanie ewolucji tego systemu i opracowywanie strategii dostosowania się, czyli podejmowanie działań adaptacyjnych.

Celem niniejszego opracowania jest określenie szans i wyzwań współczesnej geografii w zakresie edukacji klimatycznej poprzez zaproponowanie potencjalnych metod kształcenia, które skutecznie mogłyby wspierać geografów w edukowaniu w sposób angażujący uczniów w dialogi, dyskusje i debaty związane ze zmianą klimatu i podejmowaniem działań zmniejszających jej skutki. Oparta na dostępnej wiedzy naukowej edukacja klimatyczna powinna stać się priorytetowym zadaniem, aby możliwe było przygotowywanie młodzieży szkolnej do aktywnego i świadomego przeciwdziałania skutkom postępującej zmiany klimatu. Przygotowanie i dostarczenie rzetelnej wiedzy na temat zmiany klimatu, która byłaby jednocześnie dostosowana do potrzeb i możliwości percepcyjnych ucznia, to zarówno ogromne wyzwanie, jak i szansa dla edukacji geograficznej.

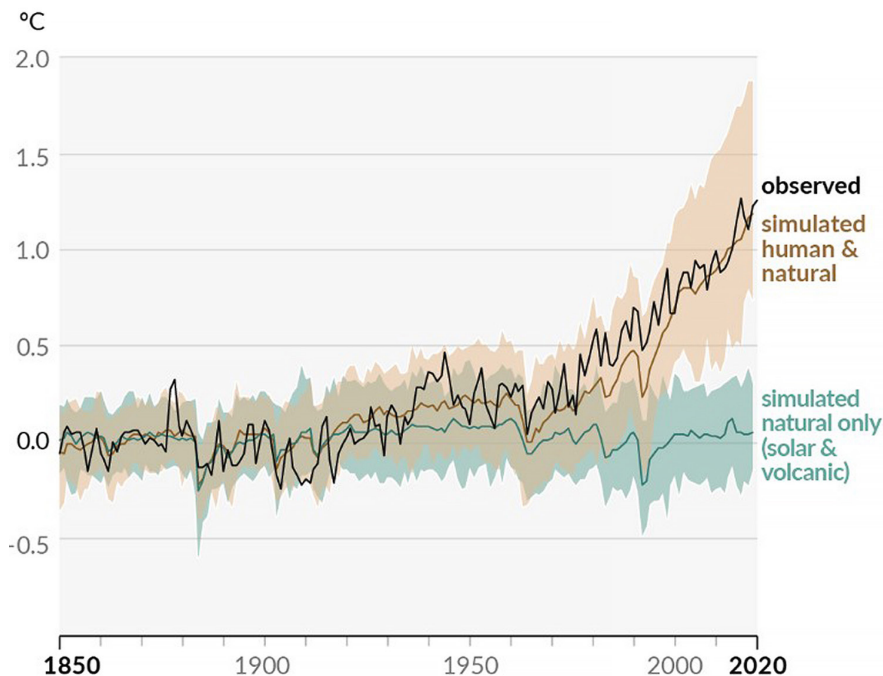
Praca ma charakter przeglądowy, pokazuje kontekst oraz możliwość implementacji przykładowych metod i sposobów realizacji edukacji klimatycznej bezpośrednio w szkołach, a w szczególności na lekcjach geografii.

ZMIANA KLIMATU, PRZYCZYNY I KONSEKWENCJE

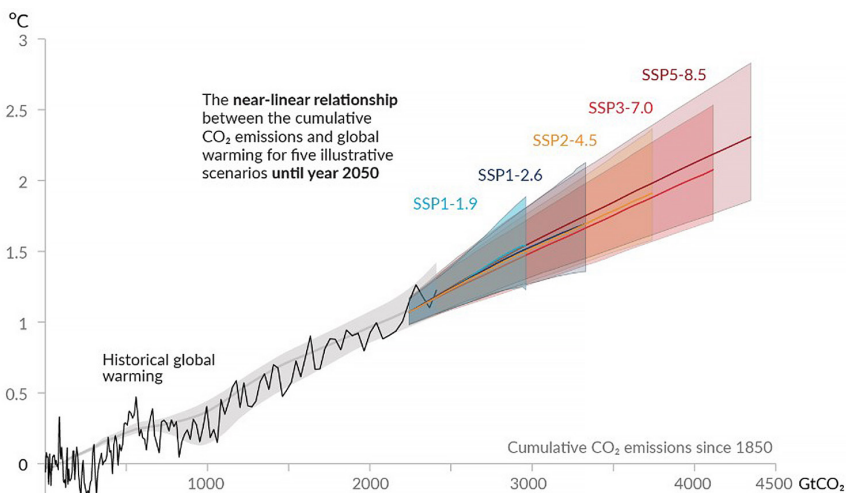
Klimat podlega zmianom, które są widoczne w skali globalnej, obserwuje się wzrost temperatury powietrza przy powierzchni ziemi oraz temperatury oceanu, powszechne staje się topnienie lodowców i podnoszenie poziomu morza. Wraz z tymi zmianami dochodzi do wzrostu intensywności i częstotliwości wielu zjawisk klimatycznych, takich jak ekstremalne zjawiska pogodowe: ulewy i burze, fale upałów, gradobicia czy tornada. W przyszłości zjawiska te będą przynosić coraz dotkliwsze skutki dla społeczeństw i gospodarki. Główną przyczyną ocieplenia klimatu jest wzrost stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze w wyniku emisji spowodowanej działalnością człowieka. W raporcie opublikowanym przez IPCC (2021) lata 2011–2020 zostały uznane za najcieplejszą dekadę od momentu prowadzenia pomiarów temperatury (od okresu przedindustrialnego), czyli lat 1850–1900. Każdego roku temperatura wykazywała coraz większe wartości, aby w 2015 r. osiągnąć rekord na całym świecie (ryc. 1).

Istnieje niemal liniowa zależność między skumulowanymi antropogenicznymi emisjami CO₂ a powodowanym przez nie globalnym ociepleniem (ryc. 2). Ocenia się, że każde 1000 GtCO₂ (miliard ton dwutlenku węgla) skumulowanej emisji CO₂ prawdopodobnie spowoduje wzrost globalnej temperatury o 0,27°C do 0,63°C, przy najlepszym oszacowaniu na 0,45°C (IPCC 2021).

Zmiana klimatu jest zjawiskiem globalnym, jednak jej skutki są odczuwalne lokalnie. Ekstremalne zjawiska klimatyczne, takie jak powodzie, deszcze nawalne, gradobicia, wichury czy fale upałów oraz susze, to coraz częściej występujące

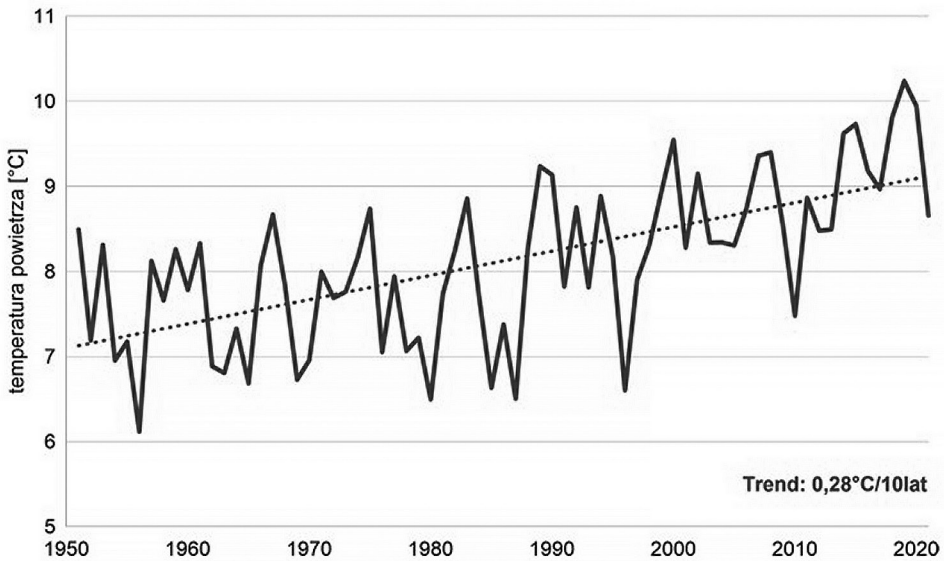


Ryc. 1. Zmiany globalnej temperatury powierzchni (czarna linia) w stosunku do lat 1850–1900 i uśrednione w skali roku w porównaniu z symulacjami modeli klimatycznych
Źródło: IPCC (2021).



Ryc. 2. Globalny wzrost temperatury powierzchni w °C od 1850 do 1900 (czarna linia) jako funkcja skumulowanej emisji dwutlenku węgla w GtCO₂ od 1850 do 2019 r.
Źródło: IPCC (2021).

objawy zmiany klimatu, które nasilają się również w Polsce. W ostatnich kilkadziesiąt latach na terenie naszego kraju obserwuje się trendy większej zmienności warunków termicznych i opadowych. Na podstawie danych opracowanych przez IMGW-PIB (2021) przeprowadzono analizę istotnych cech przebiegu temperatury powietrza i sum opadów atmosferycznych w latach 1950–2020. Zauważa się wyraźny wzrost temperatury średniej zanotowanej na obszarze całej Polski (ryc. 3). Od początku XXI w. średnia roczna temperatura była w większości przypadków wyższa niż średnia z wielolecia. Występujący od lat silny wzrostowy trend temperatury powietrza na obszarze Polski postępuje nadal.



Ryc. 3. Wzrost średniej temperatury powietrza w Polsce w skali roku w latach 1951–2020

Źródło: IMGW-PIB (2021).

Wzrost średniej temperatury powietrza w skali roku w latach 1951–2020 charakteryzuje się dodatnim, istotnym statystycznie na poziomie $1 - \alpha = 0,95$ trendem wynoszącym $0,28^{\circ}\text{C}/10$ lat. Odpowiada to wzrostowi temperatury w podanym okresie od 1951 r. aż o $2,0^{\circ}\text{C}$. Wartość współczynnika trendu jest zróżnicowana w poszczególnych regionach klimatycznych kraju. Najsilniejszy wzrost temperatury powietrza, ponad $2,1^{\circ}\text{C}$, występuje na pojezierzach, najsłabszy w Sudetach, blisko $1,8^{\circ}\text{C}$ (IMGW-PIB 2021).

Wyraźnie zarysowują się również trendy zmian temperatur ekstremalnych i częstotliwości ich występowania. Liczba dni upalnych (z dobową temperaturą maksymalną przekraczającą 30°C) wzrosła od jednostkowych przypadków na początku lat 80. XX w. do wartości kilku lub nawet kilkunastu dni w roku, z najwyższą wartością 20 dni w 2015 r. Zwiększyła się też liczba nocy tropikalnych, tj. przypadków z minimalną temperaturą powyżej 20°C w okresie doby. W chłodnej

porze roku wyraźny jest także trend spadkowy liczby dni przymrozkowych średnio o 25 dni w ciągu 36 lat, ze 115 w 1981 r. do 90 w 2017 r. (IOŚ-PIB 2020).

Przedstawione dane potwierdzają, że w analizowanym okresie przebieg temperatury w Polsce zmieniał się w sposób zauważalnie istotny, zgodny z trendami przewidywanymi na podstawie globalnych projekcji zmian klimatu IPCC dla przełomu XX i XXI w.

MITYGACJA I ADAPTACJA DO ZMIAN

Kryzys klimatyczny jest wyścigiem, który na chwilę obecną przegrywamy, jednak w ostatecznym rozrachunku możemy być zwycięzcami. Kryzys ten jest spowodowany przez nas – rozwiązanie również musi pojawić się wśród nas (UNGC 2021, s. 9). Zahamowanie wzrostu globalnego ocieplenia wymaga radykalnych zmian, zarówno w zakresie sposobu produkcji, jak i konsumpcji energii, żywności oraz innych produktów, sposobu podróżowania, a także budowania domów. Należy liczyć się z faktem, że nawet w sytuacji podjęcia niezwłocznych działań ograniczających globalne ocieplenie do 1,5°C, choć znacznie zmniejszyłyby to prognozowane straty i szkody, to jednak nie wykluczyłyby ich zupełnie (IPCC 2022).

Mitygacja, czyli łagodzenie, to całokształt działań, które mają na celu przede wszystkim ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (IPCC 2021). Łagodzenie zmian klimatu jest ważne i konieczne, aby uniknąć dalszych katastrofalnych skutków. Działania te koncentrują się głównie na poprawie efektywności energetycznej, zwiększeniu udziału energii ze źródeł odnawialnych, sekwestracji, czyli wychwytywaniu i bezpiecznym składowaniu CO₂, a także zmniejszaniu energochłonności sektorów gospodarki. Aby stać się neutralna dla klimatu, Europa musi osiągnąć zerową emisję netto gazów cieplarnianych takich jak dwutlenek węgla i metan. Tylko w ten sposób uda się ograniczyć globalne ocieplenie do poziomu znacznie poniżej 2°C i uniknąć katastrofalnej w konsekwencjach zmiany klimatu. Wymaga to jednak przeprowadzenia dogłębnej przemiany wszystkich sektorów gospodarczych i całych społeczeństw. W tym celu należy zastosować podejście opierające się na znacznym ograniczeniu spalania paliw kopalnych, zwiększeniu inwestycji w zielone technologie, czystym transporcie, bardziej wydajnej bazie przemysłowej o obiegu zamkniętym, przyjaznych dla klimatu systemach żywnościowych i zwiększeniu możliwości wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. Wymaga to stałego zaangażowania całego społeczeństwa.

Aby zmniejszyć wpływ zmiany klimatu, oprócz łagodzenia potrzebna jest też adaptacja (IPCC 2022) polegająca na przemyślanym podejmowaniu działań adekwatnych do uwarunkowań organizacyjnych, społecznych, środowiskowych czy finansowych. Jednocześnie działania te muszą być dostosowane do zmieniających się czynników zewnętrznych, co z kolei obliuguje do realizacji przedsięwzięć w taki sposób, aby były one optymalnie przystosowane do postępującej zmiany klimatu, jak również by nie powodowały zwiększenia wrażliwości elementów środowiska

na tę zmianę. Tak rozumianej adaptacji sprzyjają nowe technologie oraz właściwa edukacja zarówno dzieci, młodzieży, jak i dorosłych.

EDUKACJA KLIMATYCZNA NA ŚWIECIE

Zmiana klimatu i kryzys środowiskowy stają się coraz bardziej widoczne. Postępujące globalne ocieplenie wynikające głównie ze spalania paliw kopalnych jest obecnie zauważalne w każdym regionie świata. Zmniejsza się powierzchnia lodowców, podnosi się poziom oceanów, pojawiają się susze czy też coraz silniejsze fale upałów. Jednocześnie wylesianie, niszczenie terenów podmokłych oraz zanieczyszczanie wody i powietrza powodują dalsze wymieranie gatunków.

Poważnym wyzwaniem staje się więc poznanie mechanizmów tych procesów w celu ich dokładnego monitorowania i prognozowania możliwych zagrożeń oraz współdziałanie w zakresie opracowania scenariuszy postępowania w sytuacjach ich wystąpienia. Są to podstawowe zadania współczesnej edukacji geograficznej, a w szczególności edukacji klimatycznej.

Edukacja klimatyczna bardzo często łączona jest z edukacją ekologiczną. Wychodzi jednak poza pojęcia ochrony środowiska i naukę postaw prośrodowiskowych. Skupia się przede wszystkim na klimacie planety, wpływie czynników naturalnych i działalności człowieka na jego zmianę oraz skutkach możliwej katastrofy klimatycznej. Edukacja klimatyczna jest jednak nierozłączną częścią edukacji ekologicznej, a także działań na rzecz zrównoważonego rozwoju. Jest to podkreślane w strategicznych, międzynarodowych dokumentach i umowach. Czwarty spośród siedemnastu celów zrównoważonego rozwoju przyjętych przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w październiku 2015 r. to: *zapewnić wszystkim edukację wysokiej jakości* (UN 2015). Ponadto podniesienie poziomu świadomości na temat skutków zmiany klimatu oraz sposobów jej łagodzenia i adaptacji do zmieniających się realiów klimatycznych jest trzynastym celem na liście. Brzmi on następująco: *podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom* (UN 2015). W obliczu wyzwań, jakimi są globalny kryzys klimatyczny i degradacja środowiska naturalnego, szczególnie potrzebny jest dostęp do rzetelnej, opartej na wiedzy naukowej, edukacji klimatycznej stanowiącej integralną część geografii i kształcenia geograficznego, nawiązującej do środowiska przyrodniczego oraz rozumienia miejsca człowieka na Ziemi. Ważne jest także podkreślenie interdyscyplinarności tych zagadnień, wpływu zmiany klimatu na czynniki środowiskowe oraz wszelkie aspekty i sfery życia.

Edukacja na temat zmiany klimatu często opiera się na informacjach zawartych w szkolnych podręcznikach oraz dostarczaniu wiedzy przez nauczycieli (Pauw, Beneker 2015). W rezultacie uczniowie mogą nie czuć, że są w stanie zostać „agentami zmiany” (ang. *change agent*), czyli jednostkami odpowiedzialnymi za stworzenie warunków sprzyjających wdrażaniu zmian, wspieranie samej realizacji tych zmian i wreszcie ocenę ich efektywności.

Edukacja klimatyczna ma przede wszystkim za zadanie wyposażyć młodego pokolenia w umiejętności niezbędne do funkcjonowania w przyszłości. Dzięki nauce o klimacie młodzi ludzie stają się świadomi nadchodzących wyzwań i możliwości związanych z zachodzącą współcześnie zmianą klimatu. Taka edukacja pozwala im również na dostrzeżenie wpływu człowieka na otaczający świat oraz zrozumienie zachodzących zmian. Edukacja klimatyczna powinna więc nie tylko zwiększać wiedzę na temat klimatu, ale także inspirować uczniów do podejmowania działań i korekty indywidualnych przyzwyczajeń w zakresie przeciwdziałania zmianie klimatu, finalnie prowadzić do wychowania świadomego i nowoczesnego społeczeństwa (UN GC NP 2021).

Łagodzenie zmiany klimatu oraz adaptowanie się do jej skutków wymaga rzetelnej wiedzy. Jest ona szczególnie potrzebna młodym ludziom, którym przyjdzie się w przyszłości zmierzyć ze skutkami współczesnego stylu życia poprzez umiejętność postępowania w przypadku coraz częściej występujących ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz adaptowania się do oddziaływań. Ważna jest też konieczność poszanowania środowiska przyrodniczego, ograniczania swoich potrzeb i zakresu działań w taki sposób, aby nie naruszać nieprzekraczalnych granic stabilności systemu przyrodniczego. To właśnie podczas edukacji geograficznej uczeń poznaje zróżnicowanie środowiska przyrodniczego, społeczno-gospodarczego i kulturowego, główne zjawiska i procesy, uwarunkowania i konsekwencje oraz identyfikuje relacje między poszczególnymi elementami tych środowisk, zarówno w skali lokalnej, regionalnej, krajowej, jak i globalnej.

Dostarczanie wiedzy, promowanie dostępnych metod rozwiązania problemu zmiany klimatu oraz upowszechnianie opartych na wiedzy naukowej informacji na temat działań w tym zakresie to główny cel Europejskiego Paktu na rzecz Klimatu. Do działań realizowanych w ramach paktu przez sieć jego ambasadatorów należy także walka z dezinformacją na temat klimatu i środowiska oraz wprowadzenie nauki o klimacie i rozwiązań w zakresie ograniczenia negatywnych skutków ocieplenia do programów kształcenia we wszystkich państwach członkowskich.

Działaniem komplementarnym do paktu jest inicjatywa Europejskiego Obszaru Edukacji. Wśród wielu działań w ramach tej inicjatywy na szczególną uwagę zasługuje ogłoszony w 2020 r. program Koalicji Edukacji dla Klimatu. Jego celem jest mobilizacja całego sektora edukacji wokół zrównoważonego rozwoju i celu neutralności klimatycznych UE do 2050. Plan działania koalicji zakłada stworzenie sieci instytucji i organizacji pracujących na rzecz edukacji klimatycznej, odnoszących się zarówno do rozwoju kompetencji w zakresie walki ze zmianą klimatu, kształcenia nauczycieli, działań na rzecz zmiany zachowań, jak i podniesienia świadomości oraz ściślejszej integracji sektora edukacji z nauką.

EDUKACJA KLIMATYCZNA W POLSKICH SZKOŁACH

System oświaty, zgodnie z art. 1 pkt 15 Ustawy o systemie oświaty (1991), zapewnia upowszechnianie wśród dzieci i młodzieży wiedzy o zasadach zrównoważonego rozwoju oraz kształtowanie postaw sprzyjających jego wdrażaniu w skali lokalnej, krajowej i globalnej. W szkołach obowiązkowa jest realizacja edukacji ekologicznej, która obejmuje uczniów na każdym etapie edukacyjnym. Cele kształcenia i treści nauczania wyznacza podstawa programowa. Obecnie, zgodnie z obowiązującą podstawą programową (Dz.U. 2017, poz. 356, Dz.U. 2018, poz. 467), w ramach poszczególnych przedmiotów szkolnych, jak geografia, biologia, przyroda, realizowana jest edukacja ekologiczna, tym samym treści w tym zakresie często są rozproszone i nie zawsze komplementarne, a tematy nie zawsze poruszają kwestie dotyczące skutków zmiany klimatu, mechanizmów zachodzących zmian oraz sposobów ich łagodzenia i przystosowania się do nich.

Edukacja klimatyczna jest jednym z kluczowych elementów globalnej odpowiedzi na zmianę klimatu. Nauczanie oparte na aktualnej i rzetelnej wiedzy naukowej buduje świadome i odpowiedzialne postawy niezbędne w obliczu wyzwań, z którymi muszą zmierzyć się obecne i przyszłe pokolenia. Cele edukacji klimatycznej to:

- przekazanie wiedzy o historii zmiany klimatu na Ziemi, wpływie tej zmiany na różnorodność biologiczną oraz roli bioróżnorodności w procesach klimatycznych w relacji czynników naturalnych do dobrostanu człowieka i jego działalności oraz wpływie na zmiany klimatu oraz skutkach tych zmian;
- rozwijanie praktycznych i społecznych umiejętności w zakresie adaptacji i mitygacji zmian klimatu, w tym do wyzwań przyszłości wynikających ze zmian klimatu;
- kształtowanie społeczeństwa odpowiedzialnego za podejmowane i zaniechane działania oraz świadomego priorytetów polityki klimatycznej i stojących przed nią wyzwań;
- budowanie idei współpracy i zaangażowania na rzecz ochrony klimatu ([Gov.pl 2022](#)).

Cele te są zgodne z podejściem przyjętym w podstawach programowych geografii na poziomie szkoły ponadpodstawowej (Dz.U. 2018, poz. 467) uwzględniających w procesie uczenia się kontekst wiedzy, umiejętności, a przede wszystkim postawy społeczne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 czerwca 2020 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół od 1 września 2020 r. tematyka klimatyczna stała się jednym z istotnych problemów społecznych, które powinny być realizowane podczas zajęć z wychowawcą w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych. Realizacja tak rozumianej edukacji na rzecz klimatu zależy może niestety od stopnia zainteresowania oraz posiadanych przez nauczycieli kompetencji.

Przedmiotem gwarantującym profesjonalizm w realizacji zagadnień związanych z klimatem, zrozumieniem przyczyn i konsekwencji zachodzących

współcześnie zmian, a także koniecznością podejmowania działań mitygacyjnych i adaptacyjnych jest geografia (Dz.U. 2017, poz. 356, Dz.U. 2018, poz. 467, UNGC NP 2021).

To właśnie na lekcjach geografii uczeń poznaje zróżnicowanie środowiska geograficznego, główne zjawiska i procesy, uwarunkowania i konsekwencje oraz identyfikuje relacje między poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego, społeczno-gospodarczego i kulturowego zarówno w skali lokalnej, regionalnej, krajowej, jak i globalnej. Kolejne cele kształcenia geograficznego równie ważne dla edukacji klimatycznej to rozumienie prawidłowości w zakresie funkcjonowania środowiska geograficznego, wzajemnych zależności w systemie człowiek–przyroda, a także zasad i potrzeby racjonalnego gospodarowania w środowisku geograficznym zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Niezbędne umiejętności to formułowanie hipotez, ich weryfikowanie, rozwiązywanie problemów, przewidywanie skutków działalności gospodarczej człowieka w środowisku geograficznym oraz krytyczne i odpowiedzialne ocenianie przemian środowiska przyrodniczego w kontekście zmian społeczno-kulturowych i gospodarczych w skali lokalnej, regionalnej, krajowej i globalnej (Dz.U. 2018, poz. 467). Jak wynika z powyższej analizy, współczesna koncepcja kształcenia geograficznego przypisuje geografii ważne znaczenie w budowaniu świadomego społeczeństwa posiadającego wiedzę, umiejętności i postawy umożliwiające podejmowanie właściwych działań i rozwiązań w zakresie ochrony klimatu (ryc. 4).

W największym stopniu z tematyką dotyczącą zmiany klimatu mogą zapoznać się uczniowie szkół ponadpodstawowych realizujący geografię w zakresie rozszerzonym. W odniesieniu do treści podstawy programowej (ryc. 4) mają możliwość zdobycia zarówno rzetelnej wiedzy w zakresie klimatu, jak i umiejętności niezbędnych w zrozumieniu oraz interpretowaniu zmiany klimatu jako jednego z głównych problemów współczesnego świata.

Aktualna koncepcja kształcenia geograficznego traktująca geografję jako przedmiot integrujący wiedzę przyrodniczą i społeczno-gospodarczą obliguje przede wszystkim do kształcenia umiejętności w zakresie identyfikowania i rozumienia współzależności między elementami środowiska geograficznego oraz wpływu człowieka na środowisko, rozpatrywanych w różnej skali przestrzennej, zarówno globalnej, regionalnej, jak i lokalnej. *Takie systemowe, holistyczne ujmowanie treści poznania odnosi się również, a może nawet szczególnie, do wiedzy dotyczącej klimatu. Nie jest bowiem możliwe inne zrozumienie wielu przyczyn i skutków zmian klimatu jak tylko w perspektywie procesu wzajemnego oddziaływania składowych systemu środowiska przyrodniczego oraz działalności człowieka, jak również licznych powiązań i sprzężeń wewnątrz samego systemu klimatycznego* (Szkurlat 2022, s. 40). Integrowanie wiedzy ucznia o środowisku przyrodniczym z wiedzą społeczno-ekonomiczną i humanistyczną ułatwia tworzenie w świadomości ucznia całościowego obrazu świata. Takie podejście mogłoby stanowić podstawowe założenie współczesnej koncepcji szkolnej edukacji klimatycznej.

Kolejnym czynnikiem sprzyjającym zdobywaniu wiedzy o klimacie na lekcjach geografii jest wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych i geoinformacyjnych (GIS) w poznawaniu świata, pozyskiwaniu oraz tworzeniu zbiorów

<p>Szkoła podstawowa</p> <p>Uczeń:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia zróżnicowanie klimatyczne Europy oraz czynniki, które o nim decydują (VII.5) • prezentuje główne czynniki kształtujące klimat Polski (IX.6) • charakteryzuje elementy klimatu Polski oraz długość okresu wegetacyjnego (IX.7) • wyjaśnia wpływ zmienności pogody w Polsce na rolnictwo, transport i turystykę (IX.8) • opisuje i wyjaśnia cyrkulację powietrza w strefie międzyzwrotnikowej (XV.1) • identyfikuje skutki występowania tornad i cyklonów tropikalnych w Ameryce Północnej (XVI.3)
<p>Szkoła ponadpodstawowa (zakres podstawowy)</p> <p>Uczeń:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia czynniki klimatotwórcze decydujące o zróżnicowaniu klimatu na Ziemi (III.1) • wyjaśnia rozkład temperatury powietrza i ciśnienia atmosferycznego na Ziemi (III.2) • wyjaśnia mechanizm cyrkulacji atmosferycznej i rozkład opadów atmosferycznych na Ziemi (III.3) • analizuje mapę synoptyczną i zdjęcia satelitarne w celu przedstawienia aktualnego stanu i prognozy pogody (III.4) • opisuje przebieg roczny temperatur powietrza i opadów atmosferycznych we własnym regionie oraz podaje cechy klimatu lokalnego miejsca zamieszkania (III.5) • porównuje strefy klimatyczne i typy klimatów na Ziemi (III.6) • przedstawia piękno, potęgę oraz dynamikę zmian zachodzących w atmosferze, wyjaśnia przyczyny tych zmian, ukazuje ich zagrożenia i skutki w formie prezentacji fotograficzno-opisowej (III.7) • charakteryzuje klimat Polski oraz wybranego regionu kraju, posługując się mapami elementów klimatu i danymi klimatycznymi (XIV.5) • wyjaśnia zróżnicowanie klimatu oraz ocenia gospodarcze konsekwencje długości trwania okresu wegetacyjnego w różnych regionach Polski (XIV.6)
<p>Szkoła ponadpodstawowa (zakres rozszerzony)</p> <p>Uczeń:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek między budową atmosfery a zjawiskami i procesami meteorologicznymi (III.1) • przedstawia charakterystyczne zmiany pogody w czasie przemieszczania się frontów atmosferycznych, potrafi je interpretować oraz identyfikować zjawiska z nimi związane (III.2) • wyjaśnia na przykładach genezę wiatrów stałych, okresowych oraz lokalnych i określa ich znaczenie dla przebiegu pogody (III.3) • przedstawia uwarunkowania cech klimatów strefowych i astrefowych (III.4) • na podstawie własnych obserwacji i innych źródeł informacji identyfikuje czynniki warunkujące mikroklimat miejsca, w którym zlokalizowana jest jego szkoła (III.5) • rozpoznaje strefę klimatyczną i typ klimatu na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów atmosferycznych (III.6) • dostrzega prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk i procesów atmosferycznych (III.7) • wyjaśnia powstawanie geozagrożeń meteorologicznych i klimatycznych (tropikalne cyklony, trąby powietrzne, pustynnienie, zmiany klimatu) (XVIII.1) • wyjaśnia powstawanie sztormów, powodzi i tsunami (XVIII.2) • wskazuje na mapie regiony występowania geozagrożeń i podaje przykłady działań ograniczających ich skutki (XVIII.4) • podaje przyrodnicze i antropogeniczne przyczyny intensywnej erozji gleb oraz prezentuje sposoby jej zapobiegania na wybranych przykładach (XVIII.5) • dyskutuje na temat wpływu deforestacji i innych czynników na zmiany klimatu na Ziemi oraz proponuje działania służące ograniczeniu tych zmian (XVIII.7) • wskazuje na mapach obszary współcześnie zlodzone i ocenia wpływ zmian klimatycznych na zasięg pokrywy lodowej (XVIII.8) • identyfikuje przyczyny przyrodnicze i antropogeniczne ograniczonych zasobów wodnych w wybranych regionach świata i proponuje działania wspomagające racjonalne gospodarowanie wodą (XVIII.9) • uzasadnia znaczenie georóżnorodności oraz bioróżnorodności i podaje przykłady działań na rzecz ich ochrony (XVIII.10)

Ryc. 4. Przykładowe wymagania szczegółowe podstawy programowej geografii dotyczące zagadnień klimatu

Źródło: opracowanie własne na podstawie Dz.U. 2017, poz. 356, Dz.U. 2018, poz. 467.

danych przestrzennych, ich analizie i prezentacji. Stosowanie technologii geoinformacyjnych, w tym GIS, oraz innych aplikacji zdecydowanie rozszerza możliwości sfery poznawczej ucznia poprzez nowoczesne, atrakcyjne formy i źródła

poznania faktów dotyczących zmian w środowisku (Piotrowska 2018, Szkurłat 2022, Piotrowska, Przewoźna, Bobińska 2023).

METODY I SPOSOBY REALIZACJI EDUKACJI KLIMATYCZNEJ W PRAKTYCE SZKOLNEJ

O zmianie klimatu nie można uczyć wyłącznie z podręczników. Podczas nauczania złożonych tematów dotyczących współczesnych problemów, takich jak zmiana klimatu, ważne jest, aby realizować to w sposób angażujący uczniów. Istnienie partycypacji szkolnej zdaniem P. Lindsaya (1984) związane jest z procesami i interakcjami zachodzącymi w społecznościach szkolnych, a ich wymiar wynika z potencjału uczniów do włączania się w różne działania. Dotyczą one m.in. podejmowania decyzji czy poprawy jakości kształcenia. To współdecydowanie realizuje się przez różne konteksty podejmowanych działań, np. poprzez konstruowanie wiedzy, w tym uczestniczenie w projektach oraz włączanie w działania służące rozwiązywaniu problemów. O ogólnorozwojowych korzyściach dla młodzieży szkolnej płynących z podejmowanych form partycypacji uczniowskiej świadczy opinia R. Putnama (1995), że doświadczenie partycypacji w wieku szkolnym przekłada się na decyzyjność i podejmowanie aktywności społecznej w dorosłym życiu.

Ważne jest przybliżenie uczniom zagadnienia zmiany klimatu. Nauczyciele powinni starać się, aby obserwowane zmiany były dla nich istotne. Kompleksowa edukacja klimatyczna powinna opierać się również na nauce samodzielnej analizy danych i rozumienia wyników badań naukowych. Poziom trudności wykorzystywanych przez nauczyciela na lekcji materiałów źródłowych powinien być dostosowany do wieku ucznia. Taki sposób realizacji edukacji klimatycznej pozwoli na uważne wyszukiwanie informacji oraz rozumienie przekazywanych danych na temat zmiany klimatu przez uczennice i uczniów, a także na łatwe rozpoznawanie informacji fałszywych i mylących.

Edukacja oparta na innowacyjnych, bardziej efektywnych metodach kształcenia może umożliwić uczniom krytyczne zbadanie ich przekonań, wartości i wiedzy w celu rozwinięcia refleksyjnej bazy wiedzy, spojrzenia na problem z wielu perspektyw, poczucia krytycznej świadomości i sprawczości (Ukpokodu 2009). Do takich metod można zaliczyć m.in. gry dydaktyczne, VR (rzeczywistość rozszerzoną), metodę myślenia projektowego (ang. *design thinking*) rozumianego jako szczególnie sposób innowacyjnego rozwiązywania problemów, efektywnego szczególnie w podejmowaniu działań w zakresie adaptacji do zmiany klimatu.

Edukacja oparta na pracy w terenie, wykorzystująca aplikacje internetowe, VR i gry edukacyjne, ma większy niż lekcje w szkole potencjał do wprowadzenia w kształceniu geograficznym podstaw wiedzy praktycznej przydatnej w życiu codziennym.

Zapisy nowej podstawy programowej, w tym szczególnie dotyczące zajęć prowadzonych w terenie, mają przyczyniać się do pogłębionego rozumienia sensu

i warunków realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, m.in. poprzez poznawanie przykładów racjonalnego gospodarowania w środowisku geograficznym oraz poczucie odpowiedzialności za tworzenie ładu przestrzennego, krajobrazowego w miejscu zamieszkania. Nauczyciele muszą zatem być przygotowani do podejmowania tego wyzwania edukacyjnego, mieć odpowiednie podejście i wiedzę.

Według E. Szkurłat (2019) najbardziej kształcącymi metodami nauczania są te, które aktywizują ucznia, umożliwiając mu konstruowanie wiedzy poprzez samodzielne obserwowanie, analizowanie, porównywanie, wnioskowanie, ocenianie, projektowanie i podejmowanie działań sprzyjających rozwiązywaniu problemów.

Szkoła może odegrać w tym procesie szczególnie ważną rolę: opierając się na dostępnej wiedzy naukowej, powinna przekazywać rzetelne informacje o zmianie klimatu i budować u uczniów i uczennic potencjał do podejmowania odpowiedzialnych i odważnych kroków w dziedzinie klimatu. Docenienie ich zainteresowania tematem poprzez tworzenie w szkołach przestrzeni dla edukacji na rzecz klimatu może stać się ważnym doświadczeniem dla obecnego pokolenia uczniów i uczennic oraz pokazać, że szkoła podejmuje tematy dla nich istotne. Edukacja w zakresie zmiany klimatu powinna zatem koncentrować się zarówno na przyczynach, jak i na jej skutkach w środowisku życia uczniów.

Istnieją różnice pomiędzy naukowymi badaniami geograficznymi a wymaganiami dotyczącymi nauczania geografii w szkole. Podczas gdy badania naukowe są wysoce specjalistyczne, perspektywa szkolna jest o wiele bardziej skoncentrowana na zintegrowanym spojrzeniu na systemy przestrzenne oraz badaniu związków przyczynowo-skutkowych w relacjach człowiek–środowisko oraz środowisko–człowiek. Modelowanie oparte na ABM (ang. *agent-based-modeling*) oraz NetLogo zaproponowane jako jedna z metod analizy systemów przestrzennych przy jednoczesnym rozwijaniu umiejętności cyfrowych mogłoby stanowić rozwiązanie, aby sprostać złożoności systemów przestrzennych obejmujących zarówno sferę przyrodniczą, jak i społeczną. Modelowanie ułatwia przedstawianie, analizowanie i wyjaśnianie rozkładu przestrzennego zjawisk geograficznych. To wieloetapowy proces symulacji zjawisk i procesów, jak m.in. zmiana klimatu, zachodzących w rzeczywistości. Modelowanie systemów dynamicznych, obejmujących zmiany w czasie i przestrzeni, jest szybko rozwijającą się dziedziną (Longley i in. 2011). W naukach geograficznych, dzięki możliwości integracji z systemami informacji geograficznej, coraz silniej zaznacza się obecność modelowania agentowego. Agenci, wyposażeni w wiele atrybutów i zasad decyzyjnych, mogą różnić się od siebie. Cechy te mogą zmieniać się w trakcie modelowania, np. tempo wzrostu CO w atmosferze, co wpływa na nieprzewidywalność reakcji agentów. Możliwe jest zbadanie niezliczonej liczby scenariuszy funkcjonowania systemów, pozwalając na ocenę wpływu decyzji agentów na rozwój systemu, w którym egzystują, a także określenie związków i prawidłowości wynikających z interakcji pomiędzy nimi. ABM szczególnie dobrze nadaje się do modelowania złożonych systemów rozwijających się wraz z upływem czasu, takich jak zmiana klimatu.

Możliwość kształcenia geograficznego w wirtualnym środowisku nie powinna oczywiście zastąpić bezpośredniego poznawania w terenie, w środowisku

przyrodniczym. Jednak zastosowanie technologii geoinformacyjnych zadanie to zdecydowanie ułatwia, np. w przypadku poznawania odległych regionów oraz zjawisk i procesów klimatycznych.

Od świadomości o możliwości istnienia różnych inicjatyw rozpoczyna się proces różnie realizowanych form aktywności uczniowskiej (Wites 2022). Partycypacja szkolna przybiera różne wymiary – od powszechnych form aktywizacji uczniów do wysłuchania ich opinii czy włączania przedstawicieli uczniów do konsultacji przed podjęciem określonej decyzji. Istnieje wiele form zaangażowania uczniów, poczynając od mniej powszechnych przykładów związanych z zarządzaniem szkołą, a kończąc na współuczestnictwie w etapach konstruowania wiedzy w procesie kształcenia. Przejawem partycypacji uczniowskiej jest uczestniczenie młodzieży szkolnej w projektach poszerzających ich wiedzę i nabyte umiejętności. Efekty realizowanych projektów mogą rozwijać środowisko wewnątrzszkolne i zostać wykorzystane w ważnych inicjatywach o charakterze społecznym dziejących się poza siedzibą szkoły (Wites 2022).

Geograficzne projekty edukacyjne, realizowane często przy współpracy szkoły i uczelni wyższej, są przykładem efektywnego sposobu realizacji edukacji klimatycznej poprzez zastosowanie wiedzy w praktyce. W ramach projektu uczestnicy dyskusji dotyczących klimatu skupiają się na jego globalnej zmianie i wskazują, jak postępować, aby nie przyczynić się do tej zmiany. Ważne są tu również zagadnienia odnoszące się do klimatu lokalnego, często silnie powiązane z problemami globalnymi. W tym wypadku zależność stanu danego miejsca od podejmowanych w nim działań jest znacznie łatwiej zauważyć, a więc znacznie łatwiej podejmować działania naprawcze. Kulminacyjnym wydarzeniem w ramach realizowanego projektu może być prezentacja opracowanych przez uczniów rozwiązań władzom samorządowym podczas zorganizowanej przez szkołę przy współpracy z uczelnią wyższą konferencji naukowej. W konferencji uczestniczyć mogą uczniowie, nauczyciele geografii, dyrekcja szkoły oraz przedstawiciele władz lokalnych. Podejmowane przez uczniów działania nie tylko poprawiają lokalne warunki środowiskowe, ale także kształtują kompetencje i postawy społeczne młodych ludzi.

ZAKOŃCZENIE

Zatrzymanie zmiany klimatu oraz adaptowanie się do jej skutków wymaga umiejętności i wiedzy. Jest ona szczególnie potrzebna młodym ludziom, którym przyjdzie się zmierzyć ze skutkami dzisiejszego stylu życia. To właśnie edukacja geograficzna oparta na dostępnej wiedzy naukowej mogłaby przygotować uczniów do rozumienia systemów przestrzennych w warunkach zmieniającego się klimatu, przy jednoczesnym rozwijaniu umiejętności wykorzystania technologii geoinformacyjnych (Piotrowska, Przewoźna, Bobińska 2023). Jest to zarówno ogromne wyzwanie, jak i szansa dla edukacji geograficznej. Koncentrując się na przekazywaniu rzetelnej wiedzy o przyczynach i skutkach globalnego ocieplenia, nie można zapominać o kształtowaniu postaw i wartości dzieci i młodzieży. Przełoży

się to w przyszłości na odważne podejmowanie wyzwań i skutecznych działań w zakresie ochrony klimatu.

Świadome i skuteczne przeciwdziałanie skutkom postępującej współcześnie zmiany klimatu wymaga znajomości przyczyn, skali zjawiska oraz potencjalnego wpływu ludzi na planetę. Kluczowe jest, aby edukacja klimatyczna przedstawiała kwestie związane z klimatem w sposób holistyczny i tym samym pozwalała na kompleksowe zrozumienie zachodzących zjawisk przekładające się na świadome kształtowanie postaw proklimatycznych. Każde pokolenie powinno mieć możliwość przyswajania w szkole treści odpowiadających potrzebom i czasom, a jednym z najpoważniejszych wyzwań i zagrożeń współczesnych czasów są właśnie zmiany klimatyczne. Brak edukacji w zakresie przeciwdziałania zmianie klimatu oraz sposobów chronienia się przed jej negatywnymi skutkami, całościowego obrazu wyzwania, przed którym stoją młodzi ludzie, z pewnością ograniczyłby ich szansę na rynku pracy, który już dziś potrzebuje specjalistów potrafiących planować i zarządzać działaniami mającymi na celu powstrzymanie zmiany klimatu oraz adaptowanie się do jej skutków. Współczesna szkoła, a wraz z nią geografia, ma więc do odegrania bardzo ważną rolę w zakresie edukacji klimatycznej. Opierając się na dostępnej wiedzy naukowej, powinna przekazywać rzetelne informacje o zmianie klimatu i budować u uczniów potencjał do podejmowania odpowiedzialnych i odważnych działań. Docenienie ich zainteresowania tematem poprzez tworzenie w szkołach przestrzeni dla edukacji na rzecz klimatu może stać się ważnym doświadczeniem dla obecnego pokolenia uczniów oraz uczennic i pokazać, że szkoła podejmuje tematy dla nich istotne.

LITERATURA

- Bokwa A., Kicińska B., Kurowski Ł., Wieczorek L., 2022, Zmiana klimatu jako wyzwanie edukacyjne, *Czasopismo Geograficzne*, 93(4), s. 703–730, <https://depot.ceon.pl/bitstream/handle/123456789/22432/czageo-93-27.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (dostęp: 10.08.2023).
- EEA, 2018, *Air quality in Europe – 2018 report*, <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2018> (dostęp: 16.01.2023).
- IMGW-PIB, 2021, *Klimat Polski 2021*, <https://www.imgw.pl/sites/default/files/2022-06/imgw-pib-klimat-polski-2021-pol-final.pdf> (dostęp: 16.01.2023).
- IMGW-PIB, 2021, *Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB. Zmiana klimatu i jej skutki przyspieszają*, https://www.imgw.pl/sites/default/files/2021-09/imgw_komunikat_0916-zmiana-klimatu-i-jej-skutki-przyspieszaja.pdf (dostęp: 16.01.2023).
- IOŚ-PIB, 2020, *Raport skrócony. Zmiany temperatury i opadu na obszarze Polski w warunkach przyszłego klimatu do roku 2100*, https://klimada2.ios.gov.pl/files/2021/RAPORT_Zmiany%20temperatury%20i%20opadu.pdf (dostęp: 10.08.2023).
- IPCC, 1992, *Climate Change: The IPCC 1990 and 1992 Assessments*, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/ipcc_90_92_assessments_far_full_report.pdf (dostęp: 16.01.2023).
- IPCC, 2021, *Podsumowanie dla decydentów*, [w:] *Zmiana klimatu 2021. Fizyczne podstawy naukowe. Wkład I Grupy Roboczej do Szóstego Raportu Oceny Międzyrządowego Zespołu*

- ds. *Zmiany Klimatu*, <https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/6-raport-ipcc-podsumowanie-dla-decydentow-po-polsku/> (dostęp: 16.01.2023).
- IPCC, 2022, *Climate change 2022. Impacts, adaptation, and vulnerability*, Cambridge University Press, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/> (dostęp: 16.01.2023).
- Lindsay P., 1984, High school size, participation in activities, and young adult social participation. Some enduring effects of schooling, *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 6(1), s. 73–83.
- Longley P., Goodchild M., Maguire D., Rhind D., 2011, *Geographic Information Systems and Science*, John Wiley & Sons, Hoboken.
- Pauw I., Beneker T., 2015, *A futures perspective in Dutch geography education*, https://www.researchgate.net/publication/272424520_A_futures_perspective_in_Dutch_geography_education (dostęp: 16.01.2023).
- Piotrowska I., Przewoźna P., Bobińska A. (red.), 2023, *Technologie geoinformacyjne w edukacji geograficznej*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Piskorz S. (red.), 1996, *Zarys dydaktyki geografii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Putnam R., 1995, *Demokracja w działaniu. Tradycje obywatelskie we współczesnych Włoszech*, Społeczny Instytut Wydawniczy Znak, Kraków.
- Rodzoń J., Szkurlat E. (red.), 2017, *Edukacja geograficzna wobec problemów współczesnego świata*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego, 7, s. 117–128.
- Rozporządzenie z 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej (Dz.U. 2017, poz. 356).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum ogólnokształcącego, technikum oraz branżowej szkoły II stopnia (Dz.U. 2018, poz. 467, z 2020 r. poz. 1248, z 2021 r. poz. 1537 oraz z 2022 r. poz. 622 i 1705).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 czerwca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. 2020, poz. 1008).
- Szkurlat E., 2019, Zaktualizowany podział metod kształcenia geograficznego, [w:] E. Szkurlat, A. Hibszer, I. Piotrowska, T. Rachwał, T. Wieczorek (red.), *Vademecum nauczyciela: wdrażanie podstawy programowej w szkole ponadpodstawowej. Geografia*, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Warszawa, s. 13–31.
- Szkurlat E., 2022, Nie tylko mędrcą „szkiełko i oko”. Edukacja dla klimatu w założeniach podstaw programowych geografii, *Refleksje*, 2, s. 38–43.
- Szkurlat E., Hibszer A., Piotrowska I., Rachwał T., 2017, Komentarz do podstawy programowej geografia, [w:] *Podstawa programowa kształcenia ogólnego*, MEN, ORE, Warszawa.
- Szkurlat E., Hibszer A., Piotrowska I., Rachwał T., 2018, Podstawa programowa geografii źródłem nauczycielskich wyzwań, [w:] A. Hibszer, E. Szkurlat (red.), *Nauczyciel geografii wobec wyzwań reformowanej szkoły*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego, t. 8, s. 13–31.
- Szkurlat E., Hibszer A., Piotrowska I., Rachwał T., Wieczorek T., 2019, Komentarz do podstawy programowej przedmiotu geografia III etap edukacyjny: 4-letnie liceum ogólnokształcące oraz 5-letnie technikum, [w:] *Podstawa programowa kształcenia ogólnego z ko-*

- mentarzem: szkoła ponadpodstawowa, liceum ogólnokształcące, technikum oraz branżowa szkoła I stopnia: geografia, Ministerstwo Edukacji Narodowej.
- Ukpokodu O., 2009, Pedagogies that foster transformative learning in a multicultural education course: A Reflection, *Journal of Praxis in Multicultural Education*, 4(1), s. 49–64.
- UNGC, 2021, Edukacja klimatyczna w Polsce, Warszawa, <https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2021/07/Raport-Edukacja-Klimatyczna-w-Polsce.pdf> (dostęp: 16.01.2023).
- Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. 1991, nr 95, poz. 425, <https://eli.gov.pl/eli/DU/1991/425/uj>) (dostęp: 16.01.2023).
- Warner S., Myers K., 2010, *The Creative Classroom: The Role of the Place toward Facilitation Creativity*, The Technology Teacher.
- Wites T., 2022, Partycypacja uczniowska w kształtowaniu przestrzeni miejskiej na przykładzie szkolnych doświadczeń projektowych, *Czasopismo Geograficzne*, 93(4), s. 731–746, <https://doi.org/10.12657/czageo-93-28> (dostęp: 10.08.2023).

Bartłomiej Kopaczyński

ARKUSZ MATURALNY Z GEOGRAFII W JĘZYKU ANGIELSKIM – SESJA Z MAJA 2022 ROKU

WPROWADZENIE

Egzamin z przedmiotów w języku obcym jest ostatnim nieobowiązkowym egzaminem w sesji maturalnej. Absolwenci w jednym dniu podchodzą do arkusza z wybranego przedmiotu z dodatkowymi zadaniami w języku obcym. Do wyboru mają następujące przedmioty: biologię, chemię, fizykę, historię, geografę – na poziomie rozszerzonym oraz matematykę – na poziomie podstawowym. Egzaminy te czasami nazywane są dwujęzycznymi¹, ponieważ mogą do nich podchodzić tylko uczniowie klas dwujęzycznych. Celem opracowania była analiza zadań w arkuszu z geografii z dodatkowymi zadaniami w języku angielskim z maja 2022 r. Dla szkół średnich z 3-letnim cyklem kształcenia był on ostatnim powszechnym egzaminem maturalnym według Formuły 2015 wprowadzonej rozporządzeniem z 2012 r. w związku z nową podstawą programową². Inspiracją do przygotowania opracowania był artykuł I. Piotrowskiej *Efekty dydaktyczne w dwujęzycznym nauczaniu geografii* (2011).

Literatura dotycząca teoretycznych aspektów i walorów nauczania dwujęzycznego jest obfita i została omówiona przez autora w poprzednim opracowaniu na temat egzaminów dwujęzycznych (Kopaczyński 2022). W tym miejscu warto uzupełnić wcześniejsze zestawienie o kilka polskich i zagranicznych publikacji. Pomocne w rozpoczęciu nauczania dwujęzycznego jest dwuczęściowe opracowanie A. Zaparuchy na temat CLIL (ang. *content language integrated learning* – zintegrowane kształcenie przedmiotowo-językowe) i roli nauczyciela w tym procesie wraz z przykładami dobrych praktyk (Zaparucha 2017a). Interesujący jest również

¹ Dlatego w pracy zamiennie będą używane terminy „poziom dwujęzyczny”, „egzamin z przedmiotu w języku obcym”. Jeśli nie zaznaczono inaczej, będą się one odnosić do przedmiotów niejęzykowych nauczanych w językach obcych.

² Według nazewnictwa CKE Formuła 2015 to egzamin maturalny w latach 2015–2022, a Formuła 2023 – egzamin maturalny rozpoczynający się w maju 2023 r. Takiej terminologii będzie także używał autor.

artykuł A. Otwinowskiej-Kasztelaniec (2018) na temat wyzwań i walorów związanych z edukacją dwujęzyczną w naszym kraju. Autorka zwraca uwagę m.in. na specjalistyczny język obcy, który powinien się rozwijać. Także wśród europejskich specjalistów temat dwujęzyczności (czasami wielojęzyczności) jest obecny i eksplorowany. Wynika to m.in. ze zwiększenia się mobilności ludzi w Europie.

Bardzo dużo aktualnych analiz i materiałów, w szczególności dotyczących oceny efektywności nauczania przedmiotów w językach obcych, znajduje się na stronach Europejskiego Centrum dla Współczesnych Języków w Grazu (<https://pluriliteracies.ecml.at>). Teoretyczne i kompleksowe ujęcia CLIL jako jednego z podejść w dwujęzyczności znajdziemy w opracowaniach: *The TXT course: CLIL module* (Bentley 2010), *Putting CLIL into practice* (Ball, Kelly, Clegg 2015), *CLIL* (Coyle, Hood, Marsh 2013) oraz w *Beyond CLIL: Pluriliteracies Teaching for Deeper Learning* (Coyle, Meyer 2021). Pozycje te mogą być pomocne w poszukiwaniu danych i pomysłów na prowadzenie zajęć dwujęzycznie.

Na temat efektywności nauczania geografii w języku obcym pisano dotąd niewiele. Do kwestii odniosła się m.in. I. Piotrowska (2011). Skupiła się na sprawdzeniu stopnia opanowania zagadnień realizowanych w trakcie dwujęzycznych zajęć lekcyjnych. Narzędziem weryfikacji był przeprowadzony test. Inną pracą jest rozprawa doktorska M. Bycy pt. *Ocena jakości kształcenia dwujęzycznego geografii poprzez języki polski i angielski* obroniona w 2014 r. Autorka potraktowała zagadnienie bardzo szeroko, opierając się na badaniach wyników testów młodzieży gimnazjum i liceum. Niestety, w żadnej ze wspomnianych prac nie podjęto się analizy wyników egzaminu maturalnego z geografii w języku obcym.

Podstawę prawną omawianego egzaminu stanowi Ustawa o systemie oświaty – stan na 2020. Z punktu widzenia nauczania dwujęzycznego i przygotowań do zdawania arkusza maturalnego istotne było, że zarówno historia Polski, jak i geografia Polski nie mogą być uczone w języku obcym. W konsekwencji takie samo wymaganie obowiązuje w przypadku zadań w arkuszach maturalnych z przedmiotów w językach obcych.

Materiał badawczy stanowiły dane liczbowe uzyskane z CKE oraz z portalu *Wyniki egzaminu maturalnego w roku 2022* (<https://mapa.wyniki.edu.pl/MapaEgzaminow/>). Szczegółowe dane odnośnie do poziomu wykonania poszczególnych zadań w kraju zostały pozyskane z informacji udostępnionych szkołom biorącym udział w omawianym egzaminie. Do obliczeń wskaźnika łatwości zadań posłużyły dane dla II LO w Lesznie, stanowiąc tzw. case study. Informacje na temat zapotrzebowania na egzaminy (z lat 2015–2022) otrzymano mailowo z CKE.

ARKUSZ Z GEOGRAFII W JĘZYKU ANGIELSKIM – TRENDY

W czasie sesji w maju 2022 r. przeprowadzono 1064 egzaminy z wszystkich przedmiotów w językach obcych (dwujęzycznych). W porównaniu z majową sesją

w 2021 r. odnotowano spadek o 12 egzaminów³. Największą popularnością zarówno w 2021, jak i 2022 r. cieszyła się matematyka – przystąpiło do egzaminu odpowiednio 720 i 673 osoby. Wiązało się to z faktem, że był to jedyny przedmiot zdawany na poziomie podstawowym, co wyjaśnia jego popularność. Należy zaznaczyć, że bardzo często oprócz matematyki uczniowie wybierali dodatkowo inny przedmiot dwujęzyczny. Na kolejnych miejscach były geografia (2021 r. – 110 i 2022 r. – 106 osób) i chemia (78 i 103 osoby). W obu przypadkach egzaminy te obejmują tylko poziom rozszerzony, określony tą samą podstawą programową jak dla egzaminów w języku polskim.

Dostępne na stronie CKE informacje dotyczące matur zawierają dane jedynie z dwóch ostatnich lat. W celu ukazania trendów autor posłużył się uzyskanymi we wcześniejszych latach danymi z CKE, odnoszącymi się do zgłoszonego przez szkoły zapotrzebowania na egzaminy (tab. 1). Dane te są najczęściej wyższe o kilka osób od rzeczywistych, niemniej obrazują istniejący trend. W dalszej części – przy analizie zadań w arkuszu – wzięto pod uwagę tylko liczby uczniów faktycznie uczestniczących w sesjach maturalnych.

Porównując dane dotyczące zapotrzebowania na egzamin z geografii w języku obcym, można zaobserwować wzrost liczby osób przystępujących do tego typu egzaminów. Wprawdzie pomiędzy 2015 a 2022 r. nastąpił wzrost o 291% (2015 = 100%), to trudno mówić o znaczącym udziale tego egzaminu we wszystkich egzaminach z geografii (tab. 1). Dla porównania w 2015 r. do geografii w języku polskim przystąpiło 45 634 uczniów, a zgłoszone przez szkoły zapotrzebowanie (wynikające ze złożonych przez uczniów deklaracji maturalnych) na egzaminy w językach obcych wykazało 37 chętnych. Trochę lepiej sytuacja przedstawiała się w 2022 r. Do egzaminu w języku polskim przystąpiło 60 063 absolwentów, a w deklaracjach maturalnych chęć pisania matury z geografii w języku obcym wyraziło 108 uczniów. Najwyższe liczby odnotowano w 2020 r., kiedy liczba uczniów deklarujących chęć przystąpienia do dwujęzycznego egzaminu z geografii wyniosła 134 osoby. Jak już wcześniej wspomniano, nie wszyscy uczniowie mogli do tego egzaminu podejść. Uczynić mogli to jedynie ci, którzy uczęszczali do klas dwujęzycznych, w których geografia była wykładana w języku obcym.

W ujęciu przestrzennym w maju 2022 r. zaobserwowano duże zróżnicowanie w przystępowaniu do egzaminów z geografii dwujęzycznej. Ponad 3/4 absolwentów (84 osoby na 106) pochodziło z trzech OKE – w Gdańsku, Poznaniu i Łodzi. Zwraca uwagę fakt braku uczniów przystępujących do egzaminu aż z sześciu województw (podkarpackie, świętokrzyskie, zachodniopomorskie, opolskie, podlaskie, warmińsko-mazurskie), z czego dwa tworzą OKE Łomża. Jest to tym bardziej zaskakujące, że w każdym z tych województw było co najmniej kilka szkół prowadzących oddziały dwujęzyczne (Wyszukiwarka Rejestru Szkół i Placówek Oświatowych).

Omówienia wymaga również kwestia wykorzystywanych języków w arkuszach. W 2022 r. egzamin z przedmiotów w języku obcym przeprowadzony był w trzech językach: angielskim, francuskim i niemieckim (tab. 2). Arkusz

³ Istotne jest, że jedna osoba mogła zdawać więcej niż jeden egzamin.

Tabela 1. Liczba zapotrzebowania zgłoszonego przez szkoły do CKE na egzaminy maturalne z geografii w językach obcych oraz ich odsetek w całkowitej liczbie zapotrzebowania na wszystkie egzaminy dwujęzyczne (bez języków) w latach 2015–2022

	Rok							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Geografia zamówionych arkuszy w języku obcym	37	40	69	82	84	134	114	108
Odsetek egzaminów z geografii	5,4	6,4	8	10	9	11,1	10	9,8

Źródło: B. Kopaczyński (2022).

w każdym języku zawierał takie same zadania. W dalszej części przedstawiono przykładowe zadania w języku angielskim. Uczniowie mogli pisać egzamin tylko w tym języku, który jako drugi język uczony był w szkole (L2). Nie powinno dziwić, że najpowszechniejszym wyborem był język angielski – 90 osób. Jego dominacja wynika z funkcji, którą pełni on w dzisiejszych uwarunkowaniach geopolitycznych. Drugim pod względem wyboru arkusza był język francuski, który w 2022 r. wybrało 11 osób. Dziwić może fakt, że mimo sąsiedztwa z Niemcami i szerokich związków ekonomicznych egzamin w języku niemieckim był znikomo wykorzystywany w zachodnich OKE. W sumie przystąpiło do niego zaledwie 5 osób, wszystkie z województwa łódzkiego.

Dostępne dla szkół zestawienia wyników CKE dały możliwość analizy poszczególnych zadań w ujęciu krajowym i lokalnym. Materiały ze stron OKE pozwoliły prześledzić najwyższe wyniki dla poszczególnych miast.

Tabela 2. Liczba uczniów, którzy przystąpili do egzaminu z geografii w języku obcym według województw i języków w 2021 i 2022 r.

Województwo	2021			2022		
	język angielski	język francuski	język niemiecki	język angielski	język francuski	język niemiecki
dolnośląskie	0	2	0	0	3	0
kujawsko-pomorskie	6	0	0	0	0	0
lubelskie	0	0	0	3	0	0
lubuskie	1	0	0	1	0	0
łódzkie	1	0	3	11	0	5
małopolskie	9	0	0	3	0	0
mazowieckie	16	1	0	11	0	0
pomorskie	33	9	0	34	8	0
śląskie	9	0	0	2	0	0
wielkopolskie	20	0	0	25	0	0
Suma	95	12	3	90	11	5
	110			106		

Źródło: dane z <https://mapa.wyniki.edu.pl/MapaEgzaminow/> (w tabeli zamieszczono tylko te województwa, w których przynajmniej jedna osoba zdawała egzamin).

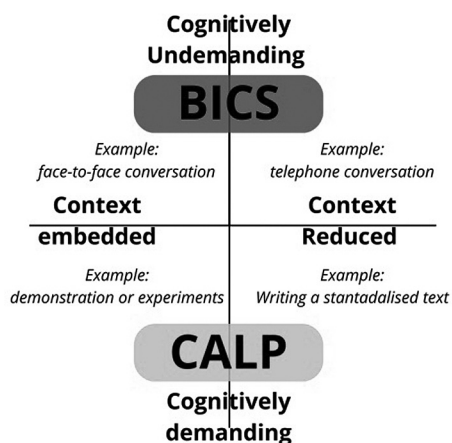
Według informacji ze strony CKE (<https://mapa.wyniki.edu.pl/MapaEgzaminow/>) omawiany egzamin w języku angielskim w całym kraju zdawało 90 osób (tab. 2). Uzyskany średni wynik to 56%. Rezultat ten był jednak trudny do weryfikacji, ponieważ dostępne były tylko wyniki szkół od 5 zdających i więcej. W konsekwencji poniżej przedstawiono wyniki zebrane z danych zamieszczonych na stronach internetowych poszczególnych OKE, gdzie można było znaleźć pliki z wynikami dla szkół i miast. W mazowieckiej OKE do egzaminu przystąpiło w Warszawie 7 osób, a ich wynik to 70% (test w języku angielskim). W gdańskiej OKE – w trzech szkołach w Gdańsku – egzamin zdawały 32 osoby (20 osób i średni wynik 66%; następnie 5/49% oraz 7/53%), wszyscy uczniowie zdawali arkusz w języku angielskim. W Gdyni 8 uczniów uzyskało 57%, pisali oni arkusz w języku francuskim. W poznańskiej OKE 5 uczniów zdawało w Poznaniu i osiągnęło wynik 64%. W Lesznie 20 uczniów z wynikiem 46% – w obu miastach pisano w języku angielskim. W sumie z zebranych danych uzyskano następujący wynik dla uczniów piszących arkusz w języku angielskim: 64 osoby, których średni wynik to 58% (56% – średnia wszystkich uczniów w kraju). Warto dodać, że średni rezultat dla geografii zdawanej w języku polskim w 2022 r. dla wszystkich szkół wyniósł 40%. Porównanie średnich wyników z maturą z geografii w języku polskim wskazuje, że najczęściej uczniowie osiągali wyższe rezultaty z egzaminów w języku obcym. I tu kryje się najważniejszy walor tego egzaminu. Dla uczniów świadomych swoich rekrutacyjnych wyborów dobre wyniki z omawianego arkusza mogły dać dodatkowe punkty na uczelni. Niestety, z niejasnych przyczyn takich uczelni w naszym państwie było stosunkowo mało.

Mając do dyspozycji arkusz wraz z kluczem oraz zbiorcze wyniki dla całego kraju, dokonano analizy wykorzystującej czasowniki operacyjne według taksonomii Blooma. Działanie to pozwoliło na zbadanie poziomów celów nauczania zadań z arkusza, skupiając się na sprawdzanych umiejętnościach z pominięciem treści zadań, które co roku są inne. Arkusz składał się z 15 zadań, z czego 6 tworzyło wiązki zadań z 2–3 podpunktami, co w sumie dawało 22 zadania z podpunktami. Porównując to z arkuszem z geografii w języku polskim, pytań było o połowę mniej. Liczba możliwych do uzyskania punktów była także o połowę niższa i wynosiła 30. Czas przeznaczony na odpowiedzi to 80 minut (180 minut w języku polskim).

Poza formalnymi kwestiami różnic między egzaminami było jeszcze kilka. W porównaniu z arkuszem w języku polskim brak było zadań do mapy topograficznej. Wydaje się, że jest to niepisana zasada bazująca na doświadczeniu, gdyż autor pracując z arkuszami w języku angielskim, nie spotkał się do tej pory z tą częścią egzaminu w języku obcym. Oprócz treści odnoszących się do Polski, które nie mogą być wykładane w języku obcym oraz nie powinno być do nich pytań, kolejną różnicą były rzadko pojawiające się zadania obliczeniowe. Niestety, jak napisano wyżej, traktować to należy jako niepisaną zasadę, gdyż na egzaminie obowiązuje ta sama podstawa programowa, co na zwykłym egzaminie z geografii, dlatego nauczyciele uczący dwujęzycznie byli zdani na spekulacje bazujące na zadaniach z poprzednich arkuszy. Warto zaznaczyć, że te niejasności zostały w znacznym stopniu wyjaśnione w informatorze do arkusza z zadaniami

w języku obcym na sesje od maja 2023 r. (Formuła 2023). Napisano tam m.in.: *W zadaniach egzaminacyjnych szczególny nacisk zostanie położony na: a) sprawdzanie umiejętności złożonych, w tym analizowania i wyjaśniania współzależności elementów lub procesów w środowisku geograficznym oraz związków przyczynowo-skutkowych i funkcjonalnych (...)* (Informator... 2022/2023, s. 6). Dzięki takim w nim zapisom można będzie efektywniej przygotować uczniów do egzaminów.

Ważnym elementem w nauczaniu przedmiotu w obcym języku i egzaminach z niego jest relacja pomiędzy merytorycznym poziomem zaawansowania arkusza i poziomem oczekiwanej znajomości języka obcego w szkole średniej. O trudności, a co za tym idzie – wartości egzaminu z geografii w języku obcym (podobnie jak innych przedmiotów w językach), świadczy nie tylko poziom łatwości zadań, ale także wykorzystywanie przez autorów w zadaniach języka określanego jako *cognitive academic language proficiency* (CALP). Jest to język z poziomu akademickiej biegłości językowej. Sprawności z tego obszaru wykraczają poza język codziennej komunikacji, tzw. *basic interpersonal communication skills* (BICS), i z punktu widzenia rozwoju ucznia/studenta są kolejnym krokiem w kierunku specjalizacji. W umiejętnościach z poziomu CALP wykorzystywane są te same procesy myślowe, poznawcze, analityczne, ewaluacyjne etc., co na rozszerzeniu z danego przedmiotu (Otwinowska-Kasztelanic 2018, Zaparucha 2017a). Trudność zadań z poziomu CALP dobrze opisuje poniższy diagram (ryc. 1), na którym dla umiejętności akademickich zarezerwowano dwa obszary: demonstrowanie/prezentacje lub eksperymenty (ang. *demonstrations, experiments*) i pisanie wystandardyzowanych testów (ang. *writing a standardized tests*). W obu wskazanych obszarach niezbędne są odpowiedni zasób wiedzy i umiejętności z przedmiotu oraz swoboda i zaawansowana znajomość języka obcego. W takim kontekście eg-



Ryc. 1. Relacja pomiędzy poziomem językowym BICS i CALP

Źródło: <https://sites.google.com/site/bestpracticesforesl/cognitive-academic-language-proficiency-calp>.

zamin dwujęzyczny z geografii w treściach merytorycznych równy jest egzaminowi z poziomu rozszerzonego, do którego dopasowany jest poziom języka obcego. Jest to ważny atut tego egzaminu dający jednocześnie informację na temat biegłości językowych uczniów biorących w nim udział. Relację pomiędzy treściami i językiem można według autora opisać terminem „dwujęzyczność funkcjonalna”, gdzie bardzo dobra znajomość języka obcego jest niezbędnym narzędziem, ale pełni tylko rolę pośrednią (ang. *vehicular language*) (Coyle i in. 2013, s. 15) w osiągnięciu sukcesu z przedmiotu. Konkludując, sprawdzane w omawianym arkuszu zadania są poddawane ocenie merytorycznej, a więc oczekiwania względem absolwentów były

z poziomu CALP. Obowiązują tu te same zasady jak w przypadku egzaminu z geografii w języku polskim, z tą różnicą, że ojczystego języka uczymy się od urodzenia.

Majowy arkusz składał się z 22 osobnych poleceń, które można było podzielić następująco: pierwszych 14 (64%) zadań odnosiło się do geografii fizycznej (zadania 1–9.3), a pozostałe 8 (zadania 10–15) do szeroko rozumianej geografii społeczno-gospodarczej. Taka asymetria świadczy o przesunięciu akcentu na treści, które zawsze były dla uczniów trudniejsze i cechowały się specjalistyczną terminologią. Wskazane proporcje były zbieżne z niepokojącą tendencją tworzenia przez CKE arkuszy skupionych na informacjach i fachowej geograficznej terminologii. Szerzej na ten temat pisały autorki analizy matur z geografii w języku polskim w latach 2015–2020 (Szkurlat, Majewska, Ramotowska 2021, s. 218). Jeśli taki trend by się utrzymał także w egzaminach z geografii w języku obcym, może to w konsekwencji zniechęcić przyszłych uczniów do podejmowania trudu zdawania omawianego egzaminu, tym bardziej że jest on dodatkowy.

Istotne w nauczaniu dwujęzycznym są materiały graficzne tworzące tzw. rusztowanie (ang. *scaffolding*) pomocne w rozwiązywaniu zadań. Także w geografii materiał źródłowy, choć w innej roli, bo jako materiał badawczy, jest kluczowym elementem edukacji, dlatego należy uznać za pozytywny aspekt omawianego arkusza, że wśród wszystkich zadań aż 17 odnosiło się do materiału graficznego, w tym kartograficznego. Poza wspomnianymi 2 zadania bazowały na tekście, oczywiście w języku angielskim, a jedynie 3 były bez żadnego wsparcia graficznego lub tabelarycznego.

W poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie, co stanowi o łatwości lub trudności zadań w języku angielskim, podzielono wykorzystywane w zadaniach czasowniki operacyjne (ang. *command terms*) z określeniem poziomu trudności według taksonomii Blooma.

Taki podział pozwolił także na zbadanie, z których poziomów celów nauczania umiejętności są sprawdzane w omawianym arkuszu. Autor określił to na podstawie dostępnej literatury (*Why should a geography teacher know about learning theories?* 2022, Shabatura 2014, Giżyńska, Martynów 2018), a wybór taksonomii podyktowany był łatwiejszym kwalifikowaniem *command terms* bez potrzeby precyzyjnego tłumaczenia czasowników (tab. 3).

W wyniku analizy stwierdzono, że 2 zadania zaczynały się od polecenia z poziomu wiedzy, a pozostałe 10 zostało zakwalifikowanych do poziomu rozumienia. Osobno należy potraktować polecenia rozpoczynające się od terminu *give* (podaj). W zależności od następujących po nim treściach i poleceniach można było te polecenia zaliczyć jako poziom rozumienia, np. zadanie 4: *Write in the gap below the letter which corresponds to the diagram of a ribbon lake. Give two characteristic features of this type of lake* (do zadania były dodane trzy plany batymetryczne).

Zadanie 5, które miało ten sam czasownik operacyjny, wymagało już jednak głębszej analizy i znajomości zagadnień związanych z funkcjami sztucznych zbiorników i starorzeczy, a brzmiało ono następująco: *On a geological timescale, lakes are short-lived features of the landscape. Give the typical causes of decreasing water storage capacity in the types of lakes given below. Reservoirs (artificial lakes) and oxbow*

Tabela 3. Czasowniki operacyjne (polecenia) wykorzystane w arkuszach 2021, 2022 i ich poziomy celów nauczania

Polecenia (ang. <i>command terms</i>) i poziomy celów nauczania według Blooma	Maj 2021	Maj 2022
<i>match</i> (dopasuj) – poziom rozumienia	1	4
<i>complete</i> (<i>the table, sentence, the cause-and-effect sequence, gaps</i>) (uzupełnij) – poziom zastosowania	8	1
<i>decide</i> (podejmij decyzję) – poziom ewaluacji	2	0
<i>finish the sentence</i> (dokończ zdanie) – poziom rozumienia	0	2
<i>order... from the equator to the north pole</i> (uporządkuj) – poziom zastosowania	0	0
<i>write the name</i> (zapisz nazwę) – poziom wiedzy	0	1
<i>justify</i> (uzasadnij) – poziom ewaluacji	0	0
<i>select</i> (wybierz) – poziom wiedzy	2	1
Specify (wyszczególnij, wynotuj) – poziom rozumienia	1	0
<i>suggest</i> (zasugeruj) – poziom ewaluacji	1	0
<i>explain</i> (wyjaśnij) – poziom rozumienia	1	1
<i>give</i> (<i>reasons, examples, arguments, consequences, examples +/-, features</i>) (uzasadnij, podając powody, konsekwencje, cechy itp.) – poziom rozumienia/analizy	6	6
<i>mark</i> (zaznacz) – poziom rozumienia	0	2
<i>write two observations</i> (zapisz dwie obserwacje) – poziom analizy	0	1
<i>write in the gap below the letter</i> (uzupełnij w podanych miejscach odpowiednią literę) – poziom rozumienia	0	1
<i>provide an argument that confirms</i> (podaj argument potwierdzający) – poziom zastosowania	0	1
<i>fill in the gaps with the correct expressions</i> (<i>given in brackets</i>) (uzupełnij wolne miejsca, korzystając z właściwego wyrażenia) – poziom zastosowania	0	1
Suma	22	22

Źródło: opracowanie własne na podstawie arkuszy CKE; podział według poziomów dokonano na podstawie *Why should a geography teacher know about learning theories?* (2022, s. 4), J. Shabatura (2014), Bloom's Taxonomy Verb Chart., D. Giżyńska, D. Martynów (2018, s. 8–9).

lakes (bez dodatkowego tekstu czy grafiki). Na podobne kwestie, choć związane z terminem „wyjaśnij” (ang. *explain*, termin ten według zestawień taksonomii Blooma może być w grupie rozumienie lub analiza (Shabattura 2014)) zwróciła uwagę B. Dobosik, pisząc: *Udzielanie odpowiedzi na polecenie „wyjaśnij” często wymaga od zdających nie tylko operowania wiedzą, ale także przetwarzania informacji z różnych źródeł (...)* (2021). Dlatego autor utworzył „sztuczny” połączony poziom i zaszerogował je jako rozumienie/analiza. Takich poleceń było 7. Pozostała grupa to czasowniki operacyjne z poziomu zastosowania – 3 polecenia.

Dla porównania w 2021 r. relacja była następująca: 2 – poziom wiedzy, 4 – poziom rozumienia, 8 – poziom zastosowania, 6 – poziom rozumienia/analizy,

1 – poziom analizy, 1 – poziom ewaluacji⁴. Z powyższych zestawień wynika, że autorzy arkuszy w języku obcym próbowali uzyskać od uczniów nie tylko faktyczną odpowiedź, ale także, choć w małym stopniu, sprawdzali rozumienie wraz z analizą i zastosowaniem wiedzy. Niewielki udział zadań z wyższych poziomów nauczania (np. analiza czy ewaluacja) wpisuje się ponownie we wniosek wynikający z analizy treści zadań maturalnych z geografii w języku polskim (Szkurłat, Majewska, Ramotowska 2021, s. 219). Z oczywistych względów arkusz w języku obcym nie mógł być tworzony według innych założeń niż egzamin po polsku. Jego „inność” polegała na wykorzystaniu innego „narzędzia”, którym był język obcy. Rzeczona zbieżność ma także swój pozytywny aspekt. Ćwiczenie schematów odpowiedzi lub odczytywania czasowników operacyjnych na podstawie polskich testów maturalnych może być pomocne w przygotowaniu do egzaminu dwujęzycznego.

Z obserwacji zjawiska wynika, że przedmioty w języku obcym traktowane są niekiedy jako poszerzenie kompetencji językowych (Kopaczyński 2022). Zarówno w pracy nauczycieli geografii, jak i w zamyśle autorów egzaminów chodzi o rozwijanie umiejętności geograficznego myślenia i umiejętność pracy z różnymi narzędziami – w tym wypadku także w innym języku, co należy do kompetencji kluczowych UE.

Udostępnione przez CKE informacje pozwalają na podstawie case study II LO na powiązanie czasowników operacyjnych, treści zadań oraz wskaźnika łatwości obliczonego za poszczególne zadania. Zakwalifikowanie i zsumowanie wyników pokazuje stosunek 12 zadań „bardzo trudnych” i „trudnych” do 8 „łatwych” (tab. 4). Po dodaniu do powyższych 12 zadań z grupy „umiarkowanie trudne” otrzymujemy wiązkę 14 (64%) zadań traktowanych jako „trudne”. Poziom łatwości arkusza według uczniów przykładowej szkoły wyniósł 0,46, czyli „trudny”.

Tab. 4 przedstawia także powiązanie wskaźnika łatwości i treści z geografii fizycznej i społeczno-gospodarczej. Z zestawienia wynika, że „trudnymi” i „bardzo trudnymi” było 9 zadań z geografii fizycznej, a tylko 3 ze społeczno-gospodarczej, co potwierdza przedstawione powyżej wnioski. W grupie zadań „łatwych” i „bardzo łatwych” sytuacja była odwrotna, bo 3 zadania należały do części przyrodniczej, a 5 do geografii społeczno-gospodarczej. Oba zadania „umiarkowanie trudne” należały do geografii fizycznej. W ten sposób w ogólnej grupie 14 zadań „trudnych” o wskaźniku łatwości < 0,69 aż 11 należało do geografii fizycznej. Ewidentnie uczniowie wykonali zadania przyrodnicze słabiej i były one dla nich trudniejsze. Powyższe wyniki, pomijając geografję Polski, korelują z wnioskami z analiz matur z geografii w języku polskim (Dobosik 2021, s. 197).

Po ustaleniu poziomów celów nauczania powstało pytanie, czy są między nimi a wskaźnikiem łatwości jakieś zależności. Okazało się, że 11 zadań „trudnych” i „bardzo trudnych” należało do każdego poziomu oprócz poziomu analizy z dominacją poziomu rozumienia (tab. 5). Dwa zadania były w przedziale „umiarkowanie trudne” (pr/a i pr). Po stronie zadań „łatwych” 1 należało do poziomu

⁴ Podane informacje zostały zmodyfikowane i doprecyzowane względem tych zawartych w publikacji autora z 2021 r.

Tabela 4. Arkusz matury z geografii w języku angielskim z 2022 r. – wskaźnik łatwości zadań, II LO

Wskaźnik łatwości zadań	Zadania „bardzo trudne” 0–0,19	Zadania „trudne” 0,20–0,49	Zadania „umiarkowanie trudne” 0,50–0,69	Zadania „łatwe” 0,70–0,89	Zadania „bardzo łatwe” 0,9–1
numer zadania	5, 8.2, 9.2	3, 4, 6.1, 7.2, 9.1, 9.3	1, 8.1	2, 6.2, 7.1	
zadania z geografii społeczno-ekonomicznej	12.1	11.1, 12.2		10, 13, 14, 15	11.2
suma zadań	4	8	2	7	1

Źródło: raport z wynikami dostępny dla szkół biorących udział w egzaminie, wskaźnik łatwości według <http://www.bc.ore.edu.pl/Content/1023/MAT74.pdf>.

wiedzy, 3 – do poziomu rozumienia, 2 – do poziomu rozumienia/analizy i po jednym do poziomu zastosowania i analizy. Z powyższego można wyciągnąć wnioski, że poziomy trudności nie pokrywają się ze wskaźnikiem łatwości i kluczowa w poprawnych odpowiedziach była treść zadań. Niemniej istotne mogły być także stosowane zasady oceniania. Większość zadań była za 1 punkt, niewielka pomyłka skutkowałą brakiem punktów i obniżeniem wyniku. Czynniki te zauważył autor w trakcie analiz szkolnych wyników maturalnych, a miarodajne potwierdzenie znajduje się w dostępnej literaturze (np. Rodzoś, Dziecioł-Kurczoba, Górny 2021, s. 251 i nn.).

Z analizy przykładu II LO wynika, że to treść zadań była kluczowym zagadnieniem w odniesieniu przez uczniów sukcesu, dlatego poniżej skomentowano dokładniej te zadania, których poziom wykonania był albo najniższy, albo najwyższy (tab. 6). Tym razem wzięto pod uwagę krajowe wyniki. Ze względu na ograniczoną objętość opracowania wybrano tylko po 2 zadania.

Korzystając z przedziałów opracowanych dla poziomu wykonania (PW) zadań dostępnego w literaturze (Dziecioł-Kurczoba, Chrzastowska-Wachtel 2021), podzielono procentowe wyniki w odniesieniu do prognozy zdawalności dla egzaminów obowiązkowych (tab. 7).

Omawiany wskaźnik dla poszczególnych zadań dla całego kraju był zróżnicowany. W arkuszu znalazło się 5 (23%) zadań o PW mniejszym niż 30% (najniższa wartość zadanie 9.2 – 19%). Z kolei zadań, które zostały powszechnie wykonane (PW > 50%), było 11 (50%). Co warto podkreślić, w arkuszu były 4 zadania, których procent wykonania wyniósł ponad 80%. Porównując PW z treścią zadań, odnotować należy, że w grupie PW < 30% 4 zadania dotyczyły geografii fizycznej, a tylko 1 społeczno-gospodarczej. Jest to zbieżne z wynikami wskaźnika łatwości w II LO. Z kolei w grupie PW > 50% 6 odnosiło się do geografii fizycznej, a 5 do społeczno-gospodarczej. Co ciekawe, zadania z PW 80% i więcej to po 2 z obu dziedzin geografii. Jest to o tyle interesujące, że jak wspomniano, część przyrodnicza wśród uczniów często postrzegana jest jako trudniejsza, natomiast uzyskane przez absolwentów na poziomie kraju wyniki tego nie potwierdzają. Wysoki

Tabela 5. Wykorzystanie w zadaniach czasowników operacyjnych (ang. *command terms*) na tle wskaźnika łatwości zadań – wyniki II LO

Wskaźnik łatwości zadań	Zadania „bardzo trudne” 0–0,19	Zadania „trudne” 0,20–0,49	Zadania „umiarkowanie trudne” 0,50–0,69	Zadania „łatwe” 0,70–0,89	Zadania „bardzo łatwe” 0,9–1
Czasowniki operacyjne wraz z numerem zadania w nawiasie i poziomem celów nauczania: pw – poziom wiedzy, pr – poziom rozumienia, pz – poziom zastosowania, pr/a – poziom rozumienia lub analizy, pa – poziom analizy (<i>kursywą i podkreśleniem zadania z geografii społeczno-ekonomicznej</i>)	give causes (5 – pr/a), give three features (8.2 – pr/a), select features (9.2 – pw), <u>(12.1 – pr)</u>	match the letter (3 – pr), write in gap (4 – pr), match the letters (6.1 – pr), fill the gaps (7.2 – pz), complete the gaps (9.1 – pz), finish the sentence (9.3 – pr), <u>match the country to information (11.1 – pr)</u> , <u>mark the predominant type, give features (12.2 – pr/a)</u>	mark ending (1 – pr), give two features (8.1 – pr/a)	write the observation (2 – pa), explain (6.2 – pr), provide an argument (7.1 – pz), <u>match reasons and areas (10 – pr)</u> , <u>finish the sentence (13 – pr)</u> , <u>give arguments (14 – pr/a)</u> , <u>give examples (15 – pr/a)</u>	<u>write the name (11.2 – pw)</u>

Źródło: arkusze CKE, raport z wynikami dostępny dla szkół biorących udział w egzaminie oraz arkusz maturalny CKE.

Tabela 6. Zadania z geografii w języku angielskim wraz z punktacją oraz poziomem wykonania w procentach w kraju (A) – maj 2022 r.

Zad.	1	2	3	4	5	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	9.3	10	11.1	11.2	12.1	12.2	13	14	15
Pkt	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2
A	70	83	23	32	34	49	87	79	42	62	29	68	19	30	79	48	91	22	48	71	73	86

Źródło: opracowanie na podstawie raportu z wynikami dostępnego dla szkół biorących udział w egzaminie.

poziom wykonania może świadczyć o ponadprzeciętnych umiejętnościach przystępujących, a w konsekwencji o potencjalnie wartościowych studentach.

Zadanie, które dla wszystkich uczniów w kraju było najtrudniejsze, to zadanie 9.2. (ryc. 2). Jego poziom wykonania to 19%. Zadanie było pytaniem z mapą,

Tabela 7. Poziomy wykonania zadań w kraju

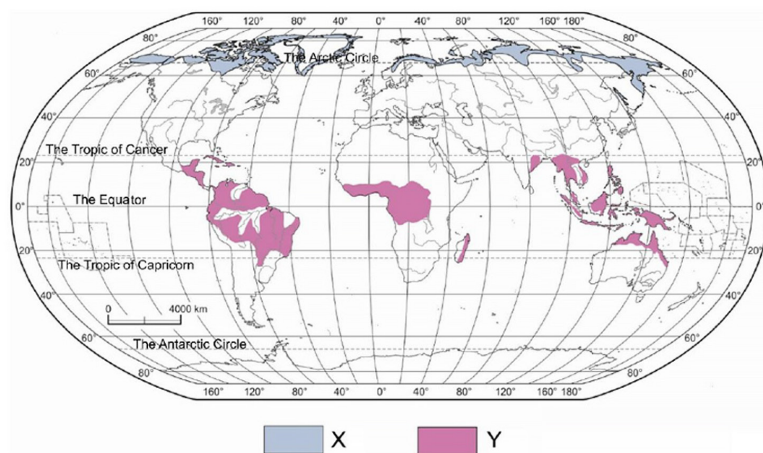
Przedziały poziomu wykonania	Numery zadania
< 30%	3, 8.2, 9.2, 9.3, 12.1
30–40%	4, 5
41–50%	6.1, 7.2, 11.1, 12.2
> 50%	1, 2, 6.2, 7.1, 8.1, 9.1, 10, 11.2, 13, 14, 15

Źródło: raport z wynikami dostępny dla szkół biorących udział w egzaminie, suma pojedynczych zadań – 22.

na której zaznaczono dwoma kolorami różne obszary. Należało wybrać dwie cechy gleb zaznaczonych kolorem X. Potencjał tego zadania do bycia bardzo trudnym leżał przede wszystkim w treści, czyli zagadnieniu gleb. Jest to tematyka, która w każdej sesji maturalnej sprawia problemy. Dodatkowym możliwym utrudnieniem mogło być słownictwo. Słowa takie jak *thick*, *thin*, *litter* powinny być uczniom znane i pojawiają się w podręczniku oraz materiałach, a uczniowie,

Task 9

The map shows the distribution of two zonal soil types.



Source: *Atlas geograficzny dla szkół ponadgimnazjalnych*, Warsaw 2013.

Task 9.2 (0–1)

Select two characteristic features of the soils whose distribution areas are marked X on the map.

- A. shallow groundwater
- B. thick layer of plant litter
- C. thin humus horizon
- D. distinct illuvial and eluvial horizons
- E. occurrence on calcareous bedrock

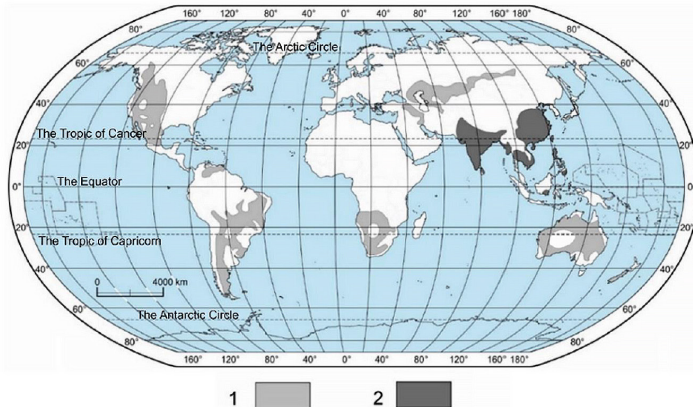
Ryc. 2. Zadanie 9.2 z arkusza geografii w języku angielskim, sesja z maja 2022 r.
Źródło: CKE.

w klasach dwujęzycznych, kończąc naukę języka na poziomie B2+⁵, często są z nimi zaznajomieni. Z kolei słowa *eluvial*, *illuial* i *humus* miały dużą szansę pojawić się przy omawianiu gleb w języku obcym lub można było skojarzyć je z polskimi odpowiednikami. Kłopot mogło sprawić sformułowanie *calcareous*. Pojawia się rzadko i mogło być powodem słabej odpowiedzi, bo zadanie było za jeden punkt. To zadanie bardzo mocno eksponowało ważność znajomości terminologii geograficznej, którą można przekazać po polsku, ale uczeń w wyniku ćwiczeń powinien transferować ją także na język angielski, co jest bardzo ważną umiejętnością.

Drugim z omawianej grupy z najniższym poziomem zaliczenia było zadanie 12.1 z poziomem wykonania 22%. Odnosiło się ono do regionów rolniczych na świecie i ich cech. Wsparciem w tym zadaniu była mapka z zaznaczonymi różnymi

Task 12

The map shows the areas (marked 1 and 2) where different types of agriculture are predominant.



Source: D. Makowska, *Geografia*, Warsaw 2004.

Task 12.1 (0–2)

Mark the predominant type of agriculture in the area marked 1, then name the feature of land use that favours its development.

- A. plantation farming
- B. pasture grazing
- C. dairy farming
- D. intensive livestock farming

Type of agriculture:

Feature of land use:

Ryc. 3. Zadanie 12.1 z arkusza geografii w języku angielskim, sesja z maja 2022 r.

Źródło: CKE.

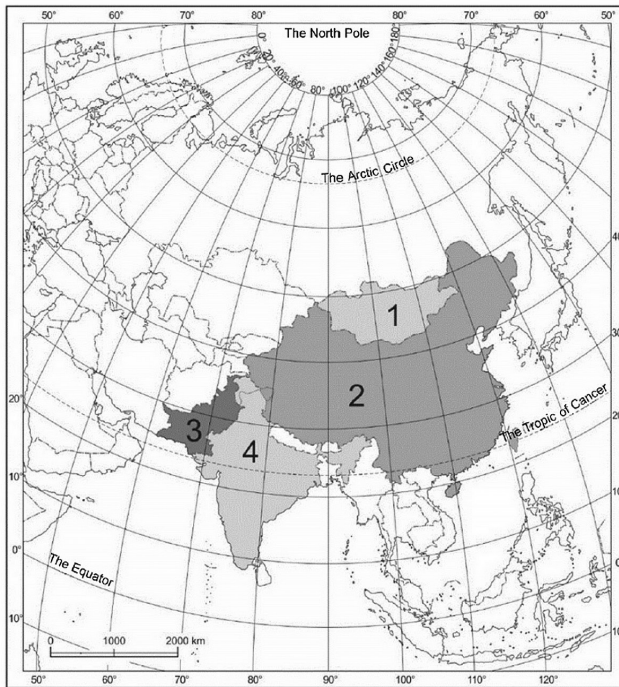
⁵ Według CKE poziom dwujęzyczny języka na koniec szkoły średniej odpowiada poziomowi B2+, a C1 w zakresie rozumienia wypowiedzi (Aneks do Informatora o egzaminie maturalnym z języka angielskiego w Formule 2015).

regionami rolniczymi (ryc. 3). Było to zadanie za dwa punkty. Wbrew pozorom nie jest ono tylko z poziomu wiedzy, bo chodzi też o wskazywanie związków pomiędzy komponentami środowiska przyrodniczego (klimatem i roślinnością) i działalnością człowieka (rodzaj działalności rolniczej). Także w tym zadaniu ważna była terminologia: *grazing*, *livestock*, *dairy*. Znajomość pojedynczych pojęć dawała szansę na poprawną odpowiedź i pełną punktację.

Powyższe zadania dowodzą, że w przygotowaniu do egzaminu w językach obcych znajomość geograficznej terminologii jest kluczowa, szczególnie jeśli terminy są diametralnie różne od zapisu po polsku i trudno je skojarzyć. Wspomniane umiejętności są bardzo mocno powiązane z wykorzystaniem języka obcego z poziomu CALP, o czym była już mowa.

Task 11

Selected countries are marked with numbers 1–4 on the map.



Source: *Atlas geograficzny dla szkół ponadgimnazjalnych*, Warsaw 2013.

Task 11.2 (0–1)

The information below concerns one of the four countries marked on the map.

The society's discipline and willingness to make sacrifices are conducive to the country's rapid economic development. Products manufactured here are inexpensive and can successfully compete on the global markets.

Write the name of the country to which the above information applies.

Ryc. 4. Zadanie 11.2 z arkusza geografii w języku angielskim, sesja z maja 2022 r.
Źródło: CKE.

W grupie zadań z najwyższym poziomem wykonania znajdowało się zadanie 11.2 (ryc. 4). Ponownie było to zadanie z mapą. Należało odczytać (odgadnąć) nazwę państwa, które zostało przedstawione w podanym tekście. Na załączonej mapie zaznaczone zostały cztery kraje z Azji. Zadanie to zakwalifikowano do poziomu wiedzy i było za jeden punkt. Uczniowie wykonali je prawie bezbłędnie, bo na poziomie 91%.

Drugi najwyższy wynik osiągnęli w zadaniu 6.2, które brzmiało: *Explain how distance from the ocean affects the amount of precipitation*. Poziom wykonania w kraju wyniósł 87%. Było to zadanie za jeden punkt z poziomu rozumienia, wsparte mapą Europy i czterema klimatogramami, ale bez podania miejsca. Uczniowie poradzi sobie bardzo dobrze z odpowiedzią, wyjaśniając oczekiwaną zależność.

ZAKOŃCZENIE

Geografia nauczana dwujęzycznie jest krokiem poszerzającym horyzonty kształcenia uczniów i nauczycieli. Często jest to naturalne wprowadzanie w świat innych kultur oraz kompetencji komunikacyjnej i interkulturowej (Piotrowska 2008, s. 220). Próbą podsumowania tego kształcenia i określenia jego efektywności jest egzamin maturalny w języku obcym. Jego znaczenie mierzone liczbą osób przystępujących jest nadal niskie, ale powoli, lecz systematycznie wzrasta.

Maturalny arkusz standardowo zawierał mniej zadań niż arkusz z geografii w języku polskim, jednak zadania konstruowane przez CKE były na bazie tej samej podstawy programowej dla poziomu rozszerzonego. Skutkowało to podobnymi zaletami i wadami zadań, co na egzaminach maturalnych z geografii w języku polskim.

Atutem omawianego egzaminu był osiągnięty przez uczniów piszących test w języku angielskim średni wynik – 56%. Był to rezultat o 16 punktów procentowych wyższy od średniego wyniku dla arkusza z geografii w języku polskim. Świadczy to o świadomym wyborze przez absolwentów tego typu egzaminów i ich potencjale edukacyjnym. Maturzyści musieli wykazać się terminologią i umiejętnościami językowymi z poziomu CALP.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że przystępowanie do egzaminu było zjawiskiem bardzo zróżnicowanym przestrzennie. Najwięcej abiturientów przystąpiło w trzech OKE – gdańskiej, poznańskiej i łódzkiej.

Struktura zadań w arkuszu według podziału na czasowniki operacyjne zawierała większość zadań z poziomu rozumienia i rozumienia/analizy. Nie odnotowano jednak bezpośredniej relacji pomiędzy poziomem taksonomicznym czasowników według Blooma a wskaźnikiem łatwości. Tym, co różnicowało zadania na „łatwe” i „trudne”, była treść. W teście dominowały zadania z geografii fizycznej – 14 poleceń.

Z punktu widzenia wyników osiągniętych na egzaminie przez uczniów II LO zadania były trudne. Podnosi to wartość egzaminu i dobrze rokuje na jego rangę w przyszłości.

LITERATURA

- Aneks do Informatora o egzaminie maturalnym z języka angielskiego w Formule 2015 obowiązujący w latach szkolnych 2022/2023 i 2023/2024, https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_MATURALNY_OD_2015/Informatory/2023/Aneks_Jezyk-angielski_2023-2024.pdf (dostęp: styczeń 2023).
- Best Practices for ESL Students: An Online Professional Development*, <https://sites.google.com/site/bestpracticesfores/cognitive-academic-language-proficiency-calp> (dostęp: listopad 2022).
- Coyle D., Hood P., Marsh D., 2013, *CLIL Content and Language Integrated Learning*, CUP, Cambridge, 5th edition.
- Dobosik B., 2021, Wybrane umiejętności geograficzne uczniów w świetle wyników egzaminu maturalnego z geografii w latach 2015–2020, [w:] A. Hibszer, E. Szkurląt (red.), *Kształtowanie i ocenianie umiejętności w edukacji geograficznej – założenia teoretyczne i ich praktyczna weryfikacja*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 11, s. 189–206.
- Dzięcioł-Kurczoba B., Chrzastowska-Wachtel A., 2021, Zmiany wyników egzaminu maturalnego z geografii w latach 2015–2020 i ich przyczyny, [w:] A. Hibszer, E. Szkurląt (red.), *Kształtowanie i ocenianie umiejętności w edukacji geograficznej – założenia teoretyczne i ich praktyczna weryfikacja*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 11, s. 223–239.
- Giżyńska D., Martynów D., 2018, *Jak wspierać szkoły realizujące edukację dwujęzyczną*, ORE, <https://www.ore.edu.pl/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=18881> (dostęp: listopad 2022).
- Informator o egzaminie maturalnym z geografii od roku szkolnego 2022/2023. Dodatkowe zadania egzaminacyjne w języku obcym nowożytnym: angielskim, francuskim, hiszpańskim, niemieckim, rosyjskim, włoskim, https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_MATURALNY_OD_2023/Informatory/2023/dwujezyczne/Informator_od2023_dwujezyczny_geografia.pdf (dostęp: styczeń 2023).
- Kopaczyński B., 2022, Egzamin maturalny z geografii w języku obcym – analiza ilościowa i przestrzenna, [w:] A. Hibszer, D. Piróg (red.), *Ewaluacja w kształceniu geograficznym na różnych poziomach edukacji*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 12, s. 137–155.
- Otwinowska-Kasztelanica A., 2022, *Wielojęzyczni uczniowie: gdzie jest ich miejsce w polskiej szkole?*, <https://jows.pl/artykuly/wielojezyczni-uczniowie-gdzie-jest-ich-miejsce-w-polskiej-szkole> (dostęp: październik 2022).
- Piotrowska I., 2008, Dwujęzyczne nauczanie geografii wyzwaniem edukacyjnym XXI wieku. Sosnowiec, [w:] A. Hibszer (red.), *Polska dydaktyka geografii – idee, tradycje, wyzwania*, WNoZ UŚ, Sosnowiec, s. 218–225.
- Piotrowska I., 2011, Efekty dydaktyczne w dwujęzycznym nauczaniu geografii, [w:] M. Tracz, E. Szkurląt (red.), *Efekty kształcenia geograficznego na różnych poziomach edukacji*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 1, s. 97–109.
- Rodzoń J., Dzięcioł-Kurczoba B., Górny J., 2021, Zasady oceniania i punktowania zadań na maturze z geografii w latach 2015–2020, [w:] A. Hibszer, E. Szkurląt (red.), *Kształtowanie i ocenianie umiejętności w edukacji geograficznej – założenia teoretyczne i ich praktyczna weryfikacja*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 11, s. 241–253.
- Shabatura J., 2014, Bloom’s Taxonomy Verb Chart, <https://tips.uark.edu/blooms-taxonomy-verb-chart/> (dostęp: lipiec 2022).
- Stańdo J., 2022, *Jak wykorzystać technologię w zbieraniu, analizie i wizualizacji danych?*, http://www.bc.ore.edu.pl/Content/1023/MAT_7_4.pdf (dostęp: październik 2022).
- Szkurląt E., Majewska E., Ramotowska A., 2021, Zakres i dobór umiejętności sprawdzanych na maturze z geografii w latach 2015–2020, [w:] A. Hibszer, E. Szkurląt (red.),

- Kształtowanie i ocenianie umiejętności w edukacji geograficznej – założenia teoretyczne i ich praktyczna weryfikacja*, Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG, t. 11, s. 207–221.
- Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty, art. 44zzf, poz. 3 (aktual. na rok 2020), <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20042562572/U/D20042572Lj.pdf> (dostęp: październik 2022).
- Why should a geography teacher know about learning theories?*, 2022, https://www.geography.org.uk/write/mediauploads/teacher%20education/ga_ite_sft_learning_theories.pdf (dostęp: listopad 2022).
- Wyniki egzaminu maturalnego w roku 2022*, 2022, <https://mapa.wyniki.edu.pl/MapaEgzaminow/> (dostęp: październik 2022).
- Wyszukiwarka Rejestru Szkół i Placówek Oświatowych RSPO, <https://rspo.gov.pl> (dostęp: lipiec 2024).
- Zaparucha A., 2017a, *Teoria w pigułce. CLIL jako nowatorska metoda nauczania*, http://www.bc.ore.edu.pl/Content/984/JO_6_1.pdf (dostęp: styczeń 2023).

AFILIACJE AUTORÓW

Dawid Abramowicz

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych,
Katedra Turystyki i Rekreacji,
ul. Bogumiła Krygowskiego 10, 61-680 Poznań
Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Z. Tylewicza w Poznaniu,
ul. Szamarzewskiego 78/82, 60-569 Poznań
dawid.abramowicz@amu.edu.pl

Joanna Affek

Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych,
ul. Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa
Szkoła Podstawowa nr 8 im. 1. Warszawskiej Dywizji Piechoty
w Legionowie,
ul. Zegrzyńska 3, 05-119 Legionowo
j.otowska@uw.edu.pl

Joanna Angiel

Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych,
Katedra Geografii Regionalnej i Politycznej,
Pracownia Edukacji Geograficznej,
ul. Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa
j.angiel@uw.edu.pl

Alina Awramiuk-Godun

Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych,
Pracownia Edukacji Geograficznej, ul. Krakowskie Przedmieście 30, 00-927
Warszawa
alina.awramiuk@uw.edu.pl

Anna Bobińska

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych,
ul. Bogumiła Krygowskiego 10, 61-680 Poznań
Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Kaliszu,
ul. Wrocławska 182, 62-800 Kalisz
annbob1@amu.edu.pl

Bożena Dobosik

Polskie Towarzystwo Geograficzne, Oddział Częstochowski
dobosik@interia.pl

Jolanta Jakóbczyk-Gryszkiewicz

Uniwersytet Łódzki, Wydział Nauk Geograficznych,
Instytut Geografii Miast, Turyzmu i Geoinformacji,
ul. Kopcińskiego 31, 90-142 Łódź
jolanta.gryszkiewicz@geo.uni.lodz.pl

Jadwiga Kop

pracownik emerytowany Uniwersytetu Łódzkiego,
Wydział Nauk Geograficznych,
ul. Kopcińskiego 31, 90-142 Łódź
jadwiga_kop@onet.eu

Bartłomiej Kopaczyński

II Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika
z Oddziałami Dwujęzycznymi i Międzynarodowymi w Lesznie,
ul. Bolesława Prusa 33,
64-100 Leszno
kopaczynski@o2.pl

Maria Kucharska

pracownik emerytowany Uniwersytetu Łódzkiego,
Wydział Nauk Geograficznych,
ul. Kopcińskiego 31, 90-142 Łódź
maria.kucharska@vp.pl

Natalia Kühn

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Z. Tylewicza w Poznaniu,
ul. Szamarzewskiego 78/82, 60-569 Poznań

Daria Pawlaczyk

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Z. Tylewicza w Poznaniu,
ul. Szamarzewskiego 78/82, 60-569 Poznań

Wojciech Pokojski

Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych,
Zakład Geoinformatyki, Kartografii i Teledetekcji,
ul. Krakowskie Przedmieście 30,
00-927 Warszawa
wpokojski@uw.edu.pl

Małgorzata Pułról

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Z. Tylewicza w Poznaniu,
ul. Szamarzewskiego 78/82, 60-569 Poznań

Kamil Sawicki

Zespół Szkół nr 49 w Warszawie,
ul. Lwa Tołstoja 2, 01-910 Warszawa
ksawicki@eduwarszawa.pl

Maria Stachowicz-Polak

Szkoła Podstawowa nr 19 w Rybniku,
ul. Włociańska 39e, 44-251 Rybnik
maria.stachowiczpolak@poczta.onet.pl

Damian Stanisławski

Szkoła Podstawowa nr 26 im. R. Berwińskiego w Poznaniu,
ul. Berwińskiego 2, 60-765 Poznań
XI Liceum Ogólnokształcące im. Jadwigi i Wacława Zembruskich
w Poznaniu,
ul. Ściegiennego 134, 60-304 Poznań

Arleta Szymańda

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Z. Tylewicza w Poznaniu,
ul. Szamarzewskiego 78/82, 60-569 Poznań

Hanna Urbaniak

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Z. Tylewicza w Poznaniu,
ul. Szamarzewskiego 78/82, 60-569 Poznań

Magdalena Wasielewska

Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Z. Tylewicza w Poznaniu,
ul. Szamarzewskiego 78/82, 60-569 Poznań